Installationsanleitung
Bedienungsanleitung

Futura BIO 25-150kW B

Zentraheizungskessel für Hackschnitzel und Holzbriketts.

CHT Heizkessel GmbH

Gartenfelder Strasse 29-37, 13599 Berlin, Tel.:+ 49 30 – 30 64 17 29 Fax: + 49 30 – 30 64 17 27

info@cht-heizkessel.de service@cht-heizkessel.de

www.cht-heizkessel.de

IHR PARTNER FÜR UMWELTFREUNDLICHES HEIZEN

Inhaltsübersicht: Seite:

Vorwort 2
Hinweise und Sicherheitsbestimmungen 2
Brennstoffarten 3
Lieferumfang / Richtlinien und Normen 5
Aufbau der Anlage 6
Montage des Brennstoffbehälters 11
Behälterbefüllung 11
Anschluss an die Heizungsanlage 12
Technische Daten 44
Abmessungen 44
Kaminanschluss 14
Regelung RK 2006 18
Erste Inbetriebnahme / Wartung 43
Garantiebedingungen 48
Reinigung und Wartung 41

Vorwort

Werte Kundin, werter Kunde!
Wir bedanken uns bei Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns geschenkt haben, indem Sie ein Produkt aus unserem Haus gekauft haben. Sie haben sich für eine komfortable, moderne und leistungsfähige Biomasseheizung entschieden. Durch niedrige Schadstoffemissionen, Verfeuerung der nachwachsenden Brennstoffe macht Sie das Gerät zum umweltbewussten Heizungsanlagenbetreiber. Wir freuen uns, Ihnen die Möglichkeit geben zu dürfen. Mit der Kesselserie Futura BIO können wir Ihnen eine Heizungsanlage mit erfrischendem Design zur Verfügung stellen, mit der Sie Ihr Gebäude umweltschonend und mit geringem Aufwand beheizen. Das Zentrum der Heizanlage ist eine Mikroprozessorsteuerung, die alle Betriebsprozesse überwacht und Ihnen eine einfache und verständliche Bedienung bietet. Die Firma CHT Heizkessel GmbH ist ständig bemüht, ihre Produkte zu verbessern und ihre Kunden eine bewährte Technik zu liefern. Deswegen wären wir für ihre Rückmeldung sehr dankbar.

Hinweise und Sicherheitsbestimmungen

Sie als Eigentümer/Benutzer der Anlage müssen diese Installations- und Bedienungsanleitung lesen und verstehen. Ihr Installateur ist ebenso verpflichtet, sich mit dem Inhalt vertraut zu machen. Nur so ist es möglich, eine ordnungemäße Funktion zu sichern, Unfälle und Schäden zu vermeiden. Falsche Handhabung und falsche Einstellungen können zu Betriebsstörungen, Anlagenschäden und sogar zu Verletzungen führen. Ihre Sicherheit ist uns auch sehr wichtig.

Erläuterung der verwendeten Zeichen:

Dieses Zeichen bedeutet einen wichtigen Hinweis, den Sie aus Sicherheitsgründen und im eigenen Interesse immer beachten müssen.

Dieses Symbol bedeutet Anweisungen, die von Wichtigkeit für die Funktion des Gerätes sind.

Allgemeine Regeln, die vom Bediener und vom Installateur eingehalten werden müssen:

- Alle Türen, Deckel und Revisionsöffnungen müssen im Betrieb dicht geschlossen bleiben.
- Wenn Sie die Brennkammertür im Betrieb aufmachen, achten Sie darauf, dass die Tür sehr vorsichtig aufgemacht wird und keine Funken und kein Rauch austreten.
- Sie müssen für genügend Frischluftzufuhr im Aufstellraum sorgen. Die Aufstellung darf nur in einem zugelassenen und dafür geeigneten Gebäuderaum erfolgen. Eine Außenaufstellung im Freien ist verboten. Die Anlage muss frostgeschützt sein.
- Verwenden Sie nur den angegebenen Brennstoff. Verwenden Sie nie flüssige Brennstoffe.
- Der Heizkessel muss zuerst von einem geschulten Fachunternehmen in Betrieb genommen werden. Eine regelmäßige Wartung muss durchgeführt werden.
- Im Heizraum dürfen sich keine Brennstoffe (außer im Behälter) und keine brennbaren Materialien befinden.
- Vor dem Heizraum ist ein Feuerlöscher bereitzustellen.
- Nur der Hersteller ist befugt, Änderungen und technische Verbesserungen an der Anlage vorzunehmen.
- Unterbrechen Sie immer die Stromzufuhr zu der ganzen Anlage, wenn: - die Elektrik gewartet wird, - Sie in den Brennstoffbehälter einsteigen müssen.

1. Brennstoffarten.

Zum Hackschnitzel gehören:

- Hackchnitzel G 25-30
- Restholz wie z.B. Sägespäne
- Holzbricketts

Hackschnitzel

Als Brennmaterial wird trockenes oder auch waldfrisches, naturbelassenes Holz wie Baumkronen, Äste, Schwachholz und jede Art von Holzabfällen aus der holzverarbeitenden Industrie und Abbruchholz, allerdings ohne metallische Bestandteile (Schrauben, Nägel usw.) verwendet. Dieses Holz wird in der Regel in mobilen Häckselmaschinen zerhackt und so für die Verbrennung aufbereitet. Der am besten geeignete Brennstoff ist Hackgut mit einer Größe von **20 – 30 mm** (Klasse G30). Die Restfeuchte soll unter **30%** liegen. Bitte, achten Sie darauf, dass das Hackgut die genannte Länge nicht überschreitet, ansonsten kann es zur Blockierung des Schnecken- und Mischwerkbetriebes und zur Lärmentwicklung kommen.

Sägespäne und Hobelspäne

Die Restfeuchte dieses Brennstoffs soll auch unter 30% liegen. Durch die geringe Energiedichte der Späne muss der Brennstoffbehälter öfters gefüllt werden und es kann zur

Heizleistungsminderung kommen. Späne verursachen eine Brückenbildung im Behälter, deswegen schlagen wir vor, den Brennstoff mit Hackgut zu vermischen. Länge 2-3cm.

Bryketts

Lange, Festgepresste oder eckige Holzbryketts sind nicht geeignet. Die Eigenschaften der Holzbryketts müssen einen störungsfreien Betrieb der Schnecke ermöglichen. Bryketts mit zu starker Konsistenz können durch die Schnecke nicht zerbrochen werden und führen zur Blockierung des Schneckenbetriebes. Bryketts aus Nadelholz und Stroh können auch verfeuert werden.

Bevor der Betrieb mit Holzbryketts gestartet wird, muss das Mischwerk ausgeschaltet werden. Bitte schalten Sie das Mischwerk über den Schaltkasten auf dem Brennstoffbehälter aus, wie es auf dem Foto abgebildet ist.

Nur der zweite Schutzschalter muss ausgeschaltet werden. Der Schalter muss nach unten gerichtet sein.
Die anderen Schalter müssen nach oben gerichtet sein.

Mit unserem FUTURA BIO können Sie auch gepresste Holzbriketts (max. 60 mm dicke) und Torf verbrennen.
Der am besten geeignet Brennstoff ist Hackgut mit einer Größe von **20 – 30 mm** (Klasse G30). dieses garantiert einen störungsarmen Betrieb und verringert die Rückbrandgefahr, die geringe Restfeuchte **< 25%** (entspricht einem Wassergehalt von 20%) gewährleistet eine optimale Verbrennung im Vorofen.

Die Qualität und auch der Wassergehalt ist entscheidend für die Energieausbeute und auch die Betriebssicherheit der Anlage.
Der Ideal Wert liegt bei einem Wassergehalt von 20%. Der Wassergehalt von frischgeschlagenem Holz liegt bei 35% - 50%, selbst Hackschnitzel mit einem Wassergehalt von bis zu 60% können Sie in unserem Kessel Futura Bio verfeuern. Bitte bedenken Sie dabei das der Wirkungsgrad sehr stark sink und die Schadstoffemission überproportional ansteigt.
Gehen Sie bei selbst erzeugten Hackschnitzel wie folgt vor, schlagen Sie das zu hackenden Holz während der Saftruhe (ca. November – März) ein, lagern dieses Holz bis zum Sommer und hacken Sie das Stammholz während des Sommers. Bei der Lagerung der Hackschnitzel schützen Sie diese vor Regen und sorgen für eine ausreichende Durchlüftung.

Wenn stärkeres Holz gehackt wird, steckt die Heizleistung von 1 000 kWH (25 % Feuchte) in:

- 1,0 m ³ Buche Hackschnitzel
- 1,2 m ³ Kiefer Hackschnitzel
- 1,3 m ³ Fichten Hackschnitzel
- 1 000 l Heizöl entsprechen im Heizwert etwa 10 m ³ Buche Hackschnitzel.

Aufgrund der Ölpreisentwicklung wird das heizen mit Holz ständig interessanter, Hackschnitzel stellen den günstigsten Brennstoff dar, dies besonders wenn der Betreiber der Anlage über Eigenwald verfügt. Oder als z.b Tischler über unbelastetes Restholz oder Späne aus seiner eigenen Produktion, welches er zur preisgünstigen Energieerzeugung nutzen kann.
Mit unserem Kessel Futura Bio bieten wir anspruchsvollen Benutzern die Möglichkeit eine vollautomatische und kostengünstige Anlage zu erwerben und auch zu Betreiben. Die Verbrennung ist so ausgelegt das Sie unter folgenden Brennstoffen je nach Verfügbarkeit wechseln können Hackschniztel, Pellets, Späne und Spänebriketts.

Pellets
Die Verfeuerung von Pellets erfolgt nur auf eigene Verantwortung des Betreibers. Die Haftung und die Herstellergarantie sind beim Pelletsbetrieb nur auf den Kessel und seine Funktion beschränkt. Jegliche Haftung und Garantie in dem Fall im Bezug auf den Brennstoffbehälter und auf sämtliche Betriebsstörungen und Folgeschäden werden ausgeschlossen.

Lieferumfang

Der Heizkessel wird ohne Holzpalette geliefert. Die Verkleidung ist blau-grau mit Isolierung. Die Steuerung ist vormontiert und fertig verkabelt. Heiz- und Aschtür sind fertig montiert. Der entsprechend bestellte Behälter wird separat geliefert und muss an den Kessel angeschlossen werden. Das Reinigungswerkzeug ist bauseits zu besorgen.

Hinweise auf Richtlinien und Normen

Folgende Normen und Verordnungen müssen bei der Montage des Kessels beachtet werden:

DIN / EN 12828	Heizungssysteme im Gebäuden
DIN 13384	Wärme.- und Strömungstechnische Berechnungsverfahren Abgasanlagen
DIN 18160	Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung
VDI 2035	Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
1. BimSchV	Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen
FeuVo	Feuerungsverordnung FeuVo
	Heizraumrichtlinien

Bauseitige elektrische Anschlüsse müssen nach VDE und vom Elektro-Fachbetrieb ausgeführt werden.

Landesbauordnung

Anschluss an die Heizungsanlage

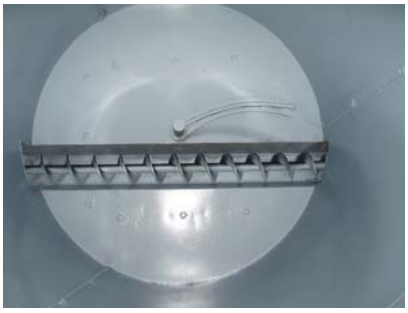
Der CHT – Hackgutkessel Futura Bio ist als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit einer Vorlauftemperatur von 90°C geeignet und zugelassen.
Der Einbau in offene Heizungsanlagen nach DIN 4751 Teil (mit hoch liegendem Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsvor.- und Rücklauf) als auch in geschlossenen Anlagen nach DIN 4751 Teil 2 ist möglich.
Versehen Sie den Kessel mit einem entsprechenden Sicherheitsventil nach TRD 721, welches in unmittelbarer Nähe des Kessels ohne Absperrung zu montieren ist.
Montieren Sie das Sicherheitsventil mit einer ausreichend dimensionierten Ausblaseleitung die frei auslaufend und einsehbar ist.
Eine Rücklauftemperaturanhebung mit einer Mindesttemperatur von 60°C ist zwingend vorgeschrieben, verwenden Sie hierzu die von uns angebotenen Ventile oder Baugruppen.
Berücksichtigen Sie auch die EN 12828 (Sicherheitstechnische Einrichtung für Warmwassheizungen).

Aufbau der Anlage

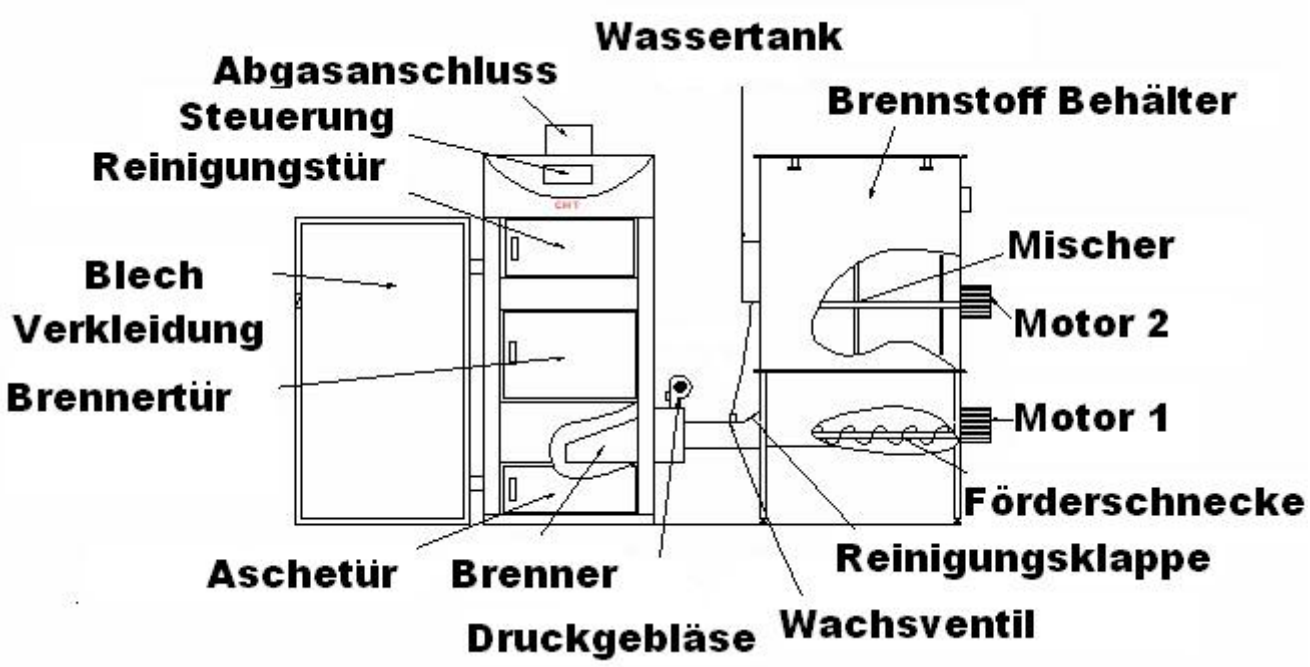
Die Kesselserie Futura Bio besteht aus dem Heizkessel und dem Brennstoffbehälter. Die Elektrik und Elektronik sind schon fertig werkseitig montiert. Der Kesselkörper ist eine Schweißkonstruktion aus Kesselstahl, der den neuesten Normen entspricht. Im unteren Bereich des Kessels, an der rechten oder auf der linken Seite der Brennkammer befindet sich das Brennersystem, zu dem der Brennstoff vom Behälter zugeführt wird und da verbrannt wird. Bei der Standardausführung befinden sich der Brennstoffbehälter und das Brennersystem auf der rechten Seite des Kessels. In dem Behälter können Sie den Brennstoff je nach Ausführung, bzw. Bestellung bis zu 7 Tagen bevorraten. Dabei spielt die Heizlast entscheidende Rolle. Dieser Behälter ist mit einem Mischwerk ausgestattet, welches einen störungsfreien Betrieb garantiert (Ausführungen über 25 kW). Die Kesselanlage ist mit mehreren Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die ebenso auf dem neuesten Stand der Technik sind.

Beachten Sie bitte die Heizanleitung!
Keine staubförmigen Brennstoffe einfüllen – Explosionsgefahr !

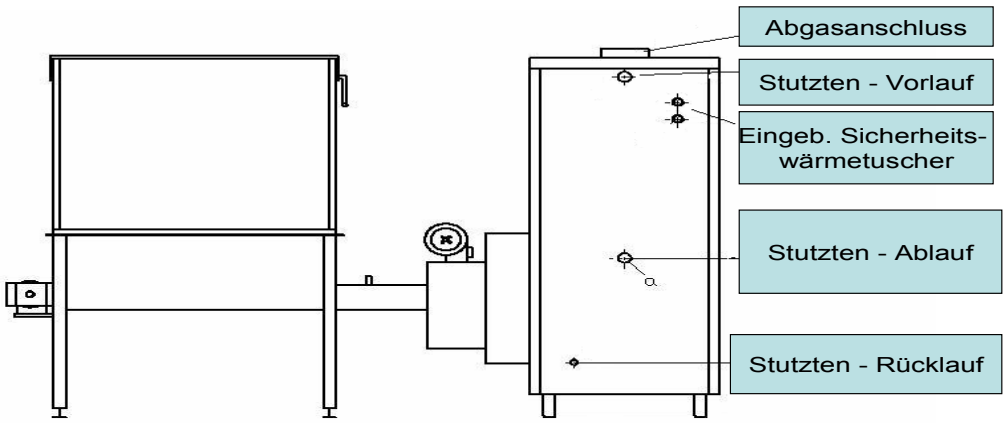
Die Kesseleinheit Fututra Bio enthält einen Brennstoffbehälter in dem sie für 4 – 7 Tage je nach Heizlast Brennstoff bevorraten können. Dieser Behälter ist mit einem Rührwerk ausgestattet welches eine Störungsfreien Betrieb garantiert. Durch Aufstockelemente können Sie das Volumen vergrößern oder den räumlichen Gegebenheiten anpassen.



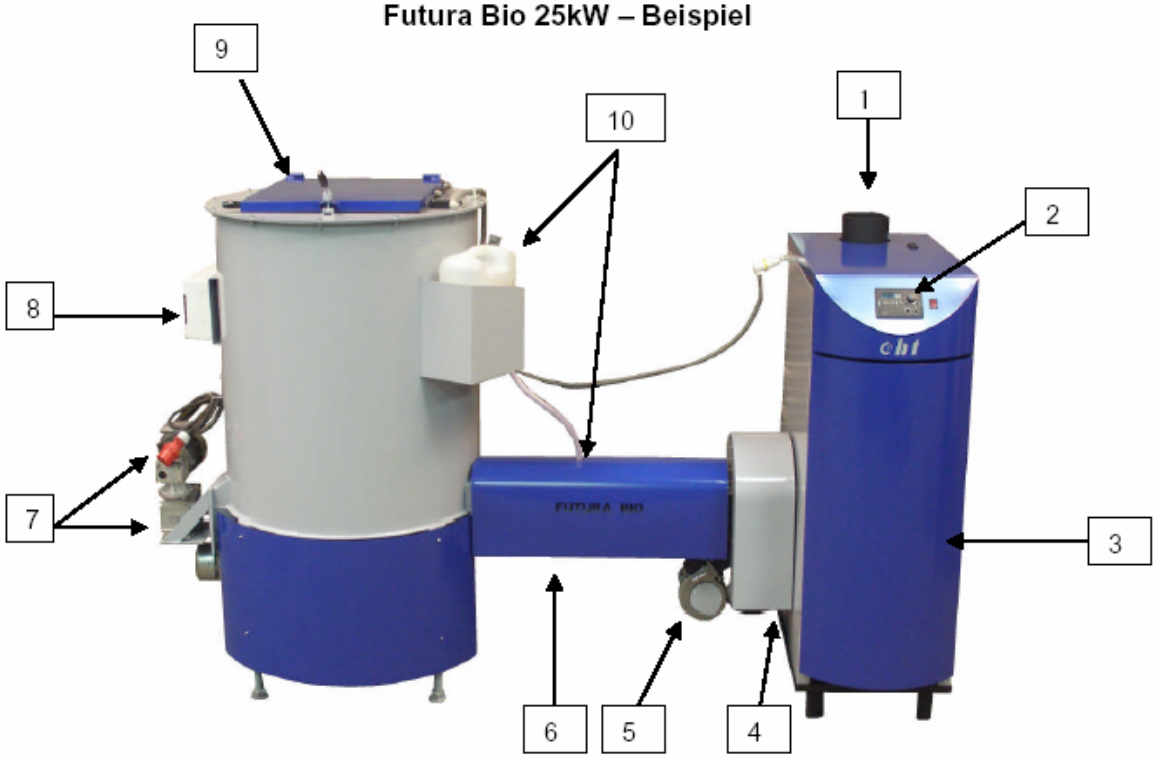
2. Gerätebeschreibug
Vorne



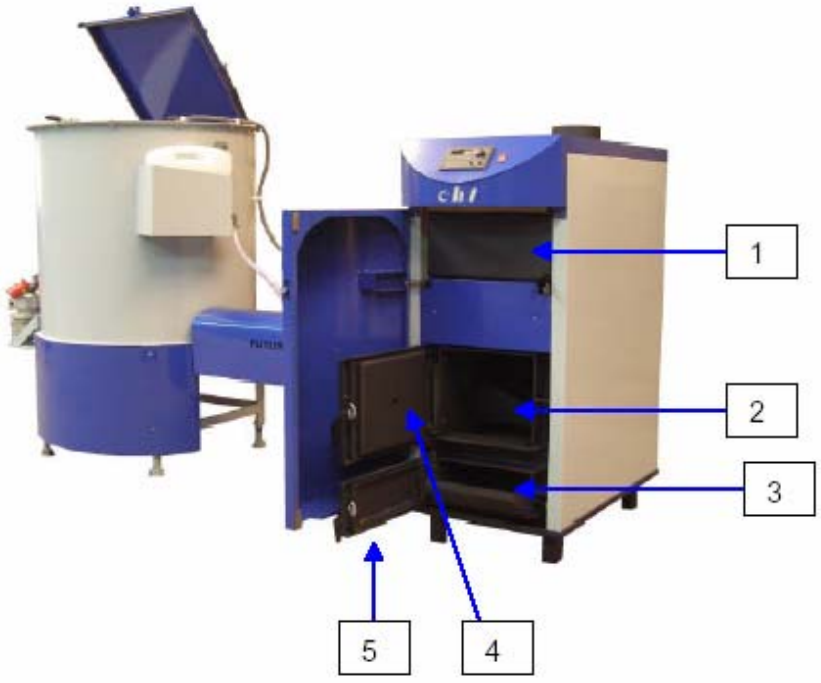
Rückseite



Futura Bio 25kW – Beispiel



1 – Abgasanschluss 2 – Steuerung RK-2006 3 – Verkleidungstür 4 – Brennersystem
5 – Gebläse 6 – Zuführer 7 – Schneckenmotor 8 – Schaltkasten 9 – Fülltür
10 – Löscheinrichtung



1 – Reinigungstür zu den Wärmetauschern

2 – Brennkammer

3 – Aschekasten

4 – Brennkammertür

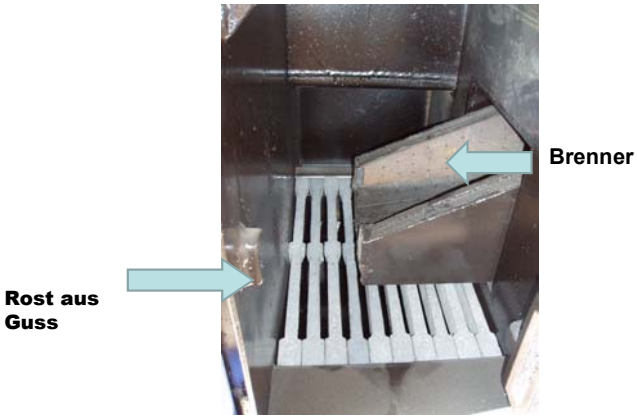
5 - Aschtür

Model 50-300kW – Leistung 75kW

Der Kesselkörper besteht aus geprüftem Stahl mit einer Wandstärke von 5 mm, alle Flammberührten Bauteile sind in einer Wandstärke von 8 mm ausgeführt. Dieser hohe Qualitätsstandart, gewährleistet eine lange Lebensdauer im Vergleich zu Wettbewerbsfabrikaten. Im Kesselbau setzten wir auf Know-How, Made in Germanny, wir produzieren unsere Kessel auf Schweissautomaten der Marke CARL CLOOS SCHWEISSTECHNIK GMBH aus Deutschland.

Änderungen vorbehalten!
Die Firma CHT führt ständige Marktanalysen und verbessert ihre Produkte. Produkt- und Designänderungen berechtigen nicht zu Ansprüchen.

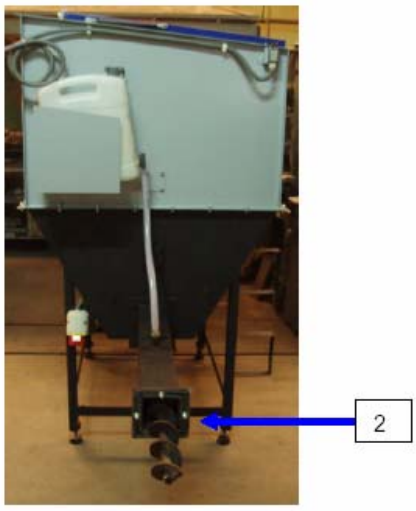
BRENNKAMMER - Brenner



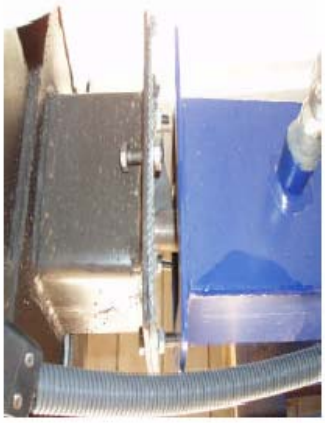
Anlieferung:
Kessel wird auf Transporthölzern angeliefert. Die Verkleidung ist blau-schwarz mit Isolierung. Heiz- und Aschetür sind fertig montiert. Der Behälter von c.a. 600 L (Modele 25 und 50kW) bis c.a. 1200 L (Modele 75-150kW) ist separat angeliefert zusammen mit Schnecke..

Montage des Brennstoffbehälters

Im Brennstoffbehälter ist die Zufuhrschnecke, die den Brennstoff auf den Brenner transportiert. In Ausführungen über 25 kW befindet sich das Mischwerk, das die Brückenbildung verhindert und den störungsfreien Betrieb gewährleistet. Achten Sie bitte darauf, dass das Mischwerk beim Betrieb mit Bryketts ausgeschaltet werden muss.



1 + 2



Der Behälter lässt sich problemlos niveaulieren, wenn der Aufstellboden uneben ist. Alle Behälterfüße sind höhenverstellbar.

Behälterbefüllung

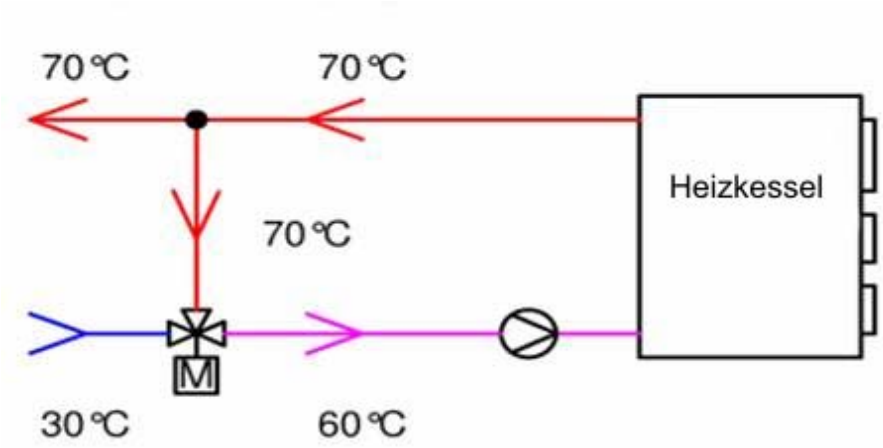
Die Behälteranlage muss regelmäßig befüllt werden. Der Füllstand soll min. 30cm unter der Behälteroberkante reichen. Bei der Befüllung muss der Kessel nicht abgestellt werden. Nach dem Befüllen muss die Fülltür unbedingt dicht geschlossen werden.

Das Verdichten des Brennstoffes ist nicht zugelassen!
Das Betreten des Behälters, wenn die Stromzufuhr zu der gesamten Anlage nicht abgeschaltet ist, ist strengstens verboten!!!

Pufferspeicher und Anlagenhydraulik

Für einen komfortablen und umweltschonenden Betrieb einer Holzheizung, ist der Einsatz eines Pufferspeichers (Lastausgleichspeichers) zwingend erforderlich. Die Dimensionierung erfolgt in Anlehnung an die Forderung des Bundesamtes für Wirtschaftsförderung (BAFA Förderung). Dadurch ergibt sich für unseren Kessel Futura Bio ein erforderlicher Pufferspeicherinhalt von 1650 Liter (55 Liter je KW Kesselleistung.
Unsere Empfehlung: setzten Sie einen 2000 Liter Pufferspeicher in Verbindung mit dem 30 KW Kessel ein. Sollte es aus räumlichen Gründen nicht möglich sein einen einzelnen Speicher zu verwenden so installieren Sie z.b. 2 Speicher, mit je einem Inhalt von 1000 Liter.
In der unten angefügten Installationsskizze können Sie die Einbindung des Holzvergaserkessels in bestehende Anlagen erkennen. Der Einsatz eines Rücklaufanhebeventils ist erforderlich um eine Taupunktunterschreitung (min.60°) zu verhindern.
Zur Planung der weiterführenden Anlagenhydraulik, unterstützen wir Sie mit unseren Außendienstberatern gerne. Sollten Sie die Anlagenhydraulik aus eigener Erfahrung planen bedenken Sie bitte das der Hackgutkessel Fututra Bio stündlich einen Volumenstrom von 1290 l / h benötigt um optimal zu funktionieren. Dieser Volumenstrom kann bei unterschiedlichen Lastzuständen der Wärmeverbraucher nur durch einen Lastausgleichsspeicher sichergestellt werden.
Die erforderliche Größe des Membranausdehnungsgefäßes beträgt ca.10% des Pufferspeicherinhaltes, legen Sie das Ausdehnungsgefäß nach EN 12828 aus

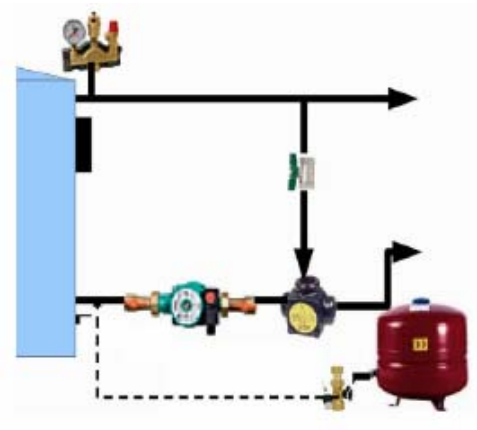
Setzten Sie als Rücklaufanhebeventil ein thermisches Ventil oder einen motorisch gesteuerten Mischer ein. Die Ansteuerung des Mischermotors erfolgt über einen bauseitigen beigestellten Regler. Der Regler ist im Lieferumfang des Kessels enthalten.



Anschluss an die Heizungsanlage

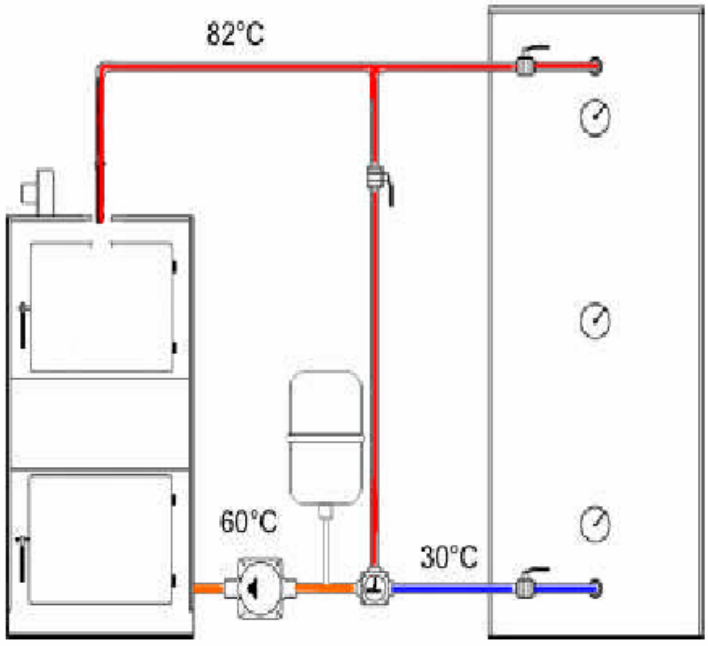
Für einen komfortablen und umweltschonenden Betrieb einer Biomasseheizung, ist der Einsatz eines Pufferspeichers (Lastausgleichspeichers) von Vorteil. Für unseren Heizkessel Futura Bio wird der erforderliche Pufferspeicherinhalt nach der Kesselleistung dimensioniert (min. 30 Liter je KW Kesselleistung). Unsere Empfehlung: setzten Sie einen 1000 Liter Pufferspeicher in Verbindung mit dem 25 KW Kessel ein. Sollte es aus räumlichen Gründen nicht möglich sein, einen einzelnen Speicher zu verwenden, so installieren Sie z.B. 2 Speicher mit je einem Inhalt von 500 Liter. Der Einsatz eines Rücklaufanhebeventils ist erforderlich um eine Taupunktunterschreitung (min. 55°) zu verhindern. Zur Planung der weiterführenden Anlagenhydraulik, unterstützen wir Sie mit unseren Außendienstberatern

gerne. Die erforderliche Größe des Membranausdehnungsgefäßes beträgt ca.10% des Pufferspeicherinhaltes, legen Sie das Ausdehnungsgefäß nach EN 12828 aus. Berücksichtigen Sie auch den Wasserinhalt des Kessels.



Eine Rücklauftemperaturanhebung mit einer Mindesttemperatur von 55°C ist zwingend vorgeschrieben, verwenden Sie hierzu entsprechende Ventile oder Baugruppen.

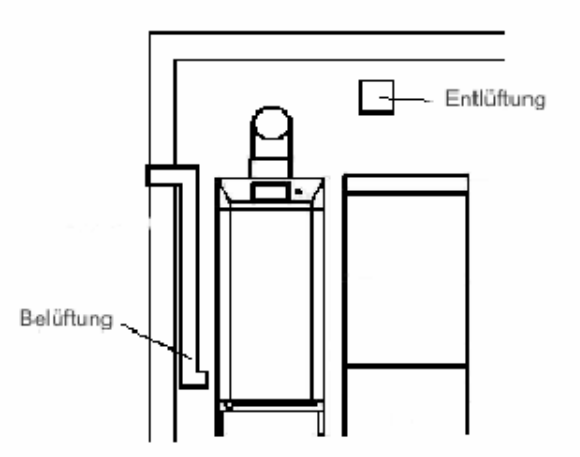
Neben der Notwendigkeit des Einsatzes von Pufferspeichern bei Anlagen mit solarer Heizungsunterstützung ist der Einsatz von Pufferspeichern auch **bei Anlagen mit Festbrennstoffkesseln vorteilhaft.** Wir bestehen darauf, dass unsere Kesselanlagen mit Pufferspeicher kombiniert werden. Wegen der großen Wassermenge wird ein schadstoffarmer, ungedrosselter Abbrand garantiert. Der Rußanfall wird reduziert. Die Energie wird bestens ausgebeutet, was zu hoher Ersparnis führt.

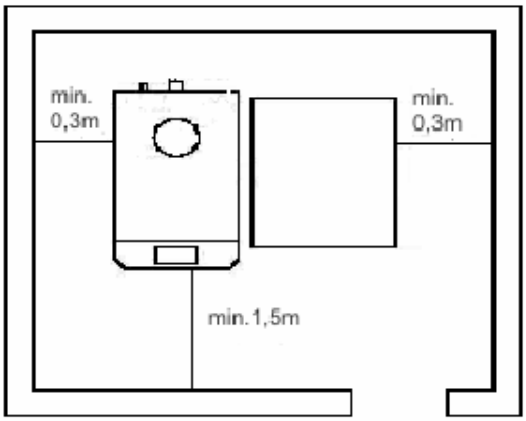


Platzbedarf - Aufstellung

Der Kessel muss mit ausreichend Abstand zu den Wänden aufgestellt werden, damit die Reinigungs.- und Wartungsarbeiten sowie Kessel.- und Schornsteinprüfung ungehindert durchgeführt werden können.
Die Wandabstände an den Kesselseiten sollen min. 300 mm und auf der gegenüberliegenden Seite 800 mm betragen. Auf der Rückseite des Kessels benötigen Sie einen Wandabstand von min. 400 mm

Der Platzbedarf vor dem Kessel min. 1000 mm!



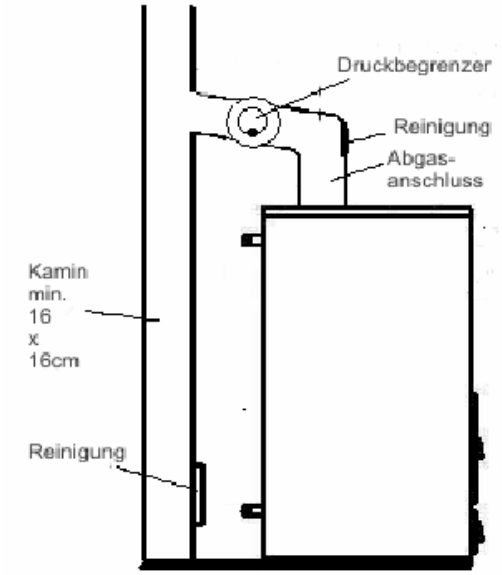


Die Kesselanlage darf nur auf einem nicht brennbaren Boden platziert werden! Der Kessel und der Behälter müssen mit ausreichenden Abständen zu den Wänden aufgestellt werden, damit die Bedienung, Reinigung, Wartung, sowie Kessel- bzw. Schornsteinprüfungen ungehindert durchgeführt werden können. Die Kesselanlage muss fachgerecht aufgestellt und ausgerichtet werden.

Sorgen Sie für kontinuirliche und ausreichende Frischluftzufuhr im Aufstellraum, damit die notwendige Verbrennungsluft ungehindert nachströmen kann.

Kaminanschluß

Vorrausetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Schornstein.
Die Dimensionierung erfolgt nach EN 13384 unter Berücksichtigung der DIN 18160 und der Zugrundelegung der Abgastemperatur des Abgasmassenstrom und des Co^2 Gehaltes.
Führen Sie den Kamin kondensatsicher aus, da während des Anfahren des Kessel Abgastemperaturen < 160°C entstehen können. Wählen Sie für den Eintritt in den Kamin möglichst einen Eintrittswinkel von 45°. Isolieren Sie die Abgasleitung mit einem zugelassen Dämmstoff, dies verhindert ebenfalls den Kondensatausfall im Kamin.



Beim Anschluss des Abgasrohres beachten:
a) Das Abgasrohr zum Kamin ansteigend (ideal sind 45°) installieren. Maximale Abgasrohrlänge 2000 mm.
b) Das Abgasrohr nicht zu weit in den Kamin schieben.
c) Die Komplette Abgasstrecke (inkl. Reinigungsöffnung) dicht ausführen!

Wir empfehlen die Montage eines Kaminzugbegrenzers.

Darüber hinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.
Einer gemeinsamen Belegung der Kaminanlage mit z.B. einem Ölkessel und Holzvergaserkessel Sigma, erfordert die Zustimmung des Bezirksschornsteinfegermeisters.

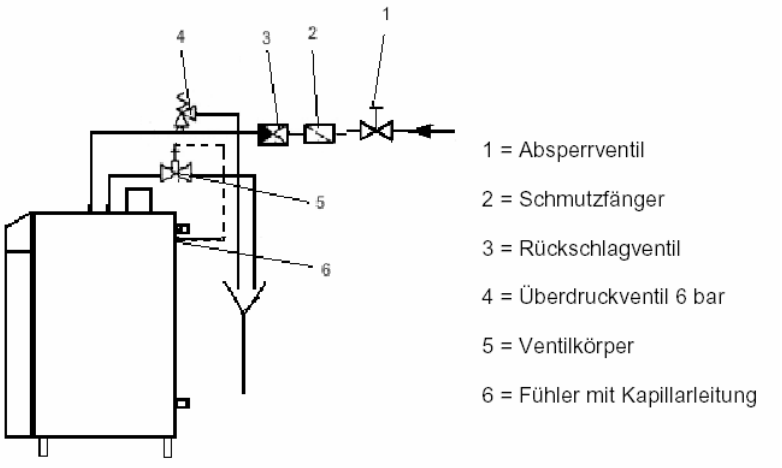
Hinweis
Bei der Sanierung bestehender Anlagen sind sehr oft über dimensionierte Schornsteinquerschnitte oder baufällige Kamine vorhanden.
Wir empfehlen die Begutachtung der Schornsteinanlage mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister vor dem Einbau der Kesselanlage damit frühzeitig die geeigneten Sanierungsmaßnahmen auch für den Schornstein festgelegt werden können.
Über die benötigte Zu.- und Abluftöffnung informiert Sie ebenfalls der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister, da es je nach Bundesland unterschiedliche Vorschriften gibt.

Arbeiten nach dem Ende der Heizperiode

Nach jeder Heizperiode den Kessel bitte gründlich reinigen und mit einem Konservierungsmittel behandeln. Drosselklappe, Türen und Luftklappen sind zu schließen.
Auf keinem Fall sollte das Wasser der Heizungsanlage entleert werden.
Bei Stillstand während der Frostperiode, Frostschutzmittel in die Heizungsanlage einfüllen oder die Heizungsanlage durch die Montage einer Elektroheizpatrone im Pufferspeicher gegen einfrieren sichern.

Sicherheitsbatterie / Thermische Ablaufsicherung

Die thermische Ablaufsicherung muss einmal im Jahr durch einen Fachmann auf Funktion kontrolliert werden und die Sicherheitsbatterie auf Verkalkungszustand überprüft werden. Bei Verkalk
ung der Sicherheitsbatterie muss unbedingt entkalkt werden. Der Kaltwasserzulaufdruck muss mindestens 2bar betragen.
Rote Kappe gegen Ventil drücken (Abb. 30) > Wasser muss durch Trichter ausfließen.
Ausfluss am Trichter gering > Verkalkung der Sicherheitsbatterie
(Entkalkungsmittel – z. B. Ameisensäure - durch Sicherheitsbatteriepumpen).
Thermische Ablaufsicherung tropft > Dichtung des Kolbens und Ventilsitz reinigen.
Bei Beschädigung der Dichtung > Auswechselndes Kolbens.
Achtung: Ausbau der Armatur hierfür nicht notwendig!



Elektroinstallation

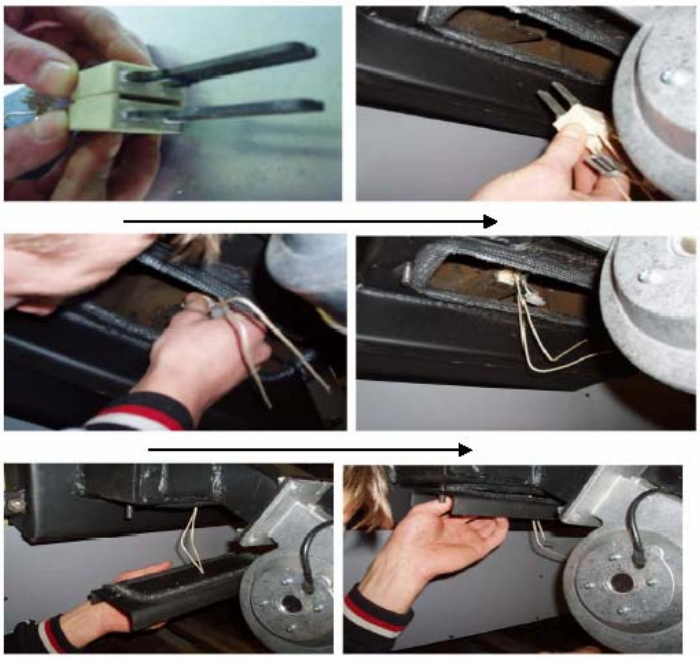
Der elektrische Anschluss des Heizkessels darf ausschließlich durch ein zugelassenes Installationsunternehmen, oder durch geschultes Servicepersonal des Herstellers ausgeführt werden.
Versehen Sie die Netzzuführung mit einem allpolig trennenden Anlagenschalter aus.
Verwenden Sie für den Anschluss des Reglers und den Anschluss der Pumpe flexibles Kabel mit einem Querschnitt von 1,5mm².
Verlegen Sie die Kabel mit ausreichendem Abstand zu heißen Bauteilen wie z.B. das Abgasrohr des Heizkessels.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des Heizkessels darf ausschließlich durch ein zugelassenes Installationsunternehmen, oder durch geschultes Servicepersonal des Herstellers ausgeführt werden.

Einbau der Glühzünder

Bevor der Glühzünder eingebaut wird, muss die Kesselanlage spannungsfrei sein.



Wenn die Glühzünder sich im Kanal befinden, sichern Sie sie ab, indem Sie z.B. eine Schraube max. 6mm in die zwei vorgebohrten Löcher am Kanalanfang durch hineinplatzieren.

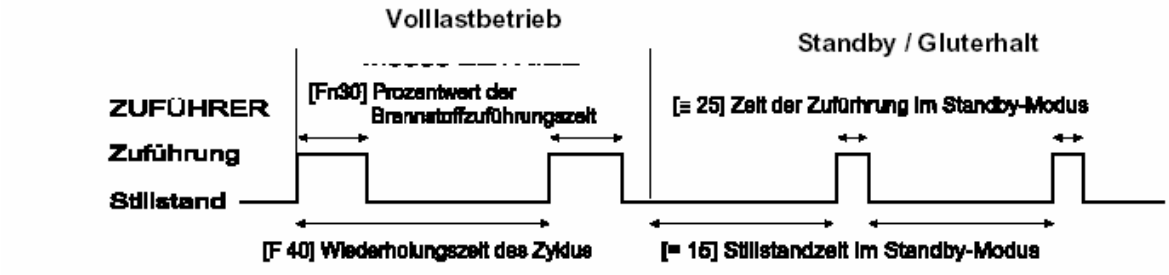
3. Steuerung: RK-2006L2B

1. Einsatzbereich des Reglers

Der Regler RK-2006LSz ist ein modernes mikroprozessorgeführtes und in automatischer Oberflächenmontagetechnik hergestelltes Regelgerät. Sein Aufbau ermöglicht einen bedienerfreundlichen und einfachen Betrieb.

Der Regler RK-2006LSz findet seine Anwendung als Temperaturregler für wasserführende Heizkessel, die mit Festbrennstoffen und Biomasse beheizt werden. Die Kesseltemperatur wird auf einem durch den Benutzer eingestellten Niveau durch entsprechende Gebläsesteuerung gehalten. Der Regler misst ständig die Wassertemperatur im Kessel, zeigt sie am Display an und steuert entsprechend die ZH-Pumpe und den Brennstoff-Förderer. Um eine gezielte Temperaturregelung von zu beheizenden Räumen zu sichern, ist der Regler mit einem Anschluss für einen Raumthermostat ausgestattet. Zusätzlich verfügt der Regler über die Funktion, die Ladepumpe für Warmwasser-Speicher zu steuern. Um den Bedienungskomfort des Kessels zu erhöhen, ermöglicht der Regler, eine Glühkerze zu automatischer Brennstoffzündung zu steuern.

Die Pausenzeit des Zuführers im Standby-Modus [=15] – die Stillstandzeit des Zuführers im Standby-Modus.



2. Anschließen

Bevor die Stromversorgung des Reglers eingeschaltet wird, sind Anschlusskabel für Stromversorgung des Reglers, des Gebläses, der ZH- und Warmwasser-Pumpe und des Brennstoff-Förderers an die Klemmleiste auf der Rückseite des Reglers entsprechend anzuschließen. Die Temperaturfühler sind in entsprechend vorbereiteten Messstellen, die trocken sein sollen, zu platzieren.

ACHTUNG! Bevor der Regler an die Stromversorgung angeschlossen wird, ist die Richtigkeit der Erdung im Versorgungsnetz zu überprüfen sowie auch sind Klemmschrauben an der Ausgangsverbindung anzuziehen. An die Ausgänge für das Gebläse und die Pumpen kann man Geräte mit summarischer Strombelastbarkeit bis zu 900 W anschließen.

ACHTUNG!!! Die Steuerungsausgänge für den Brennstoff-Förderer und den Zünder sind nicht gesichert und BEDÜRFEN entsprechender Sicherungen.

Nicht belegte Ausgänge können unangeschlossen bleiben.

Anschlussschemen des Reglers sind auf den Zeichnungen 3 und 4 dargestellt.

Wenn Brennstoffrückgang in Frage kommen, wird dazu ein Zusatzmodul UM-1 benötigt.

3. Bedienung

Nach dem Einschalten der Reglerstromversorgung erscheinen die Reglerbezeichnung und die Softwareversion am Display sowie auch leuchten alle Kontrollleuchten auf, um den Regler-Selbsttest zu signalisieren. Anschließend kehrt er zum letzten Zustand vor dem Ausschalten bzw. vor einem Stromausfall zurück.

3.1. Frontseite

Die Frontseite ist auf der Abbildung 1 dargestellt. Sie besteht aus::

1 - Display
2 - Kontrollleuchte für das Gebläse
3 - Kontrollleuchte für den Brennstoff-Förderer
4 - Kontrollleuchte für den Zünder
5 - Kontrollleuchte für die ZH-Pumpe
6 - Kontrollleuchte für die Warmwasser-Ladepumpe
7 - Kontrollleuchte für den Raumthermostat und Einstellungszeiger der Kessel-Solltemperatur
8 - Taste zur Parameterwahl
9 - Einstellungsdrehknopf für Brennstoffzuführung
10 - Taste für den manuellen Brennstoff-Förderer (manuelle Brennstoffzuführung)
11 - Taste START/STOP und Löschen von Alarmmeldungen sowie auch Starten der Brennstoffzündung
12 - Drehknopf des Kesselthermostats und für Parametereinstellung mit Taste OK, die vorgenommene Änderungen bestätigt.

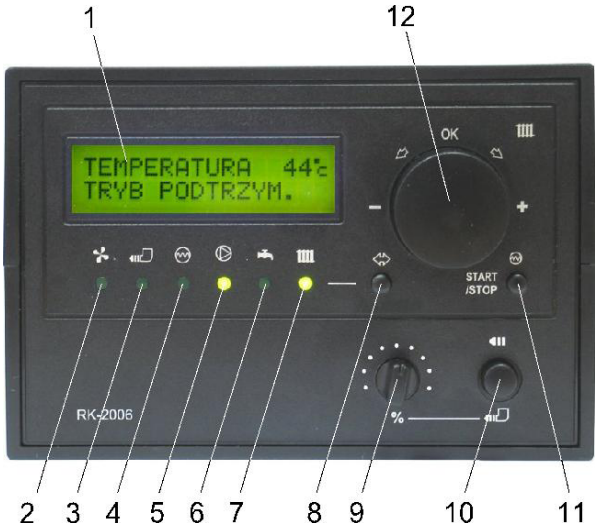


Abbildung 1. Frontseite des Steuerungsreglers RK-2006LSz

3.2. Hauptanzeige, Betriebsmodus, ausgeführte Funktionen

Nach dem Einschalten der Stromversorgung erscheinen Meldungen am Display. In der oberen Zeile (1) wird die aktuelle Kesseltemperatur, und in der unteren Zeile der aktuelle Betriebsmodus angezeigt. Die Kontrollleuchten darunter sind entsprechenden Ausgängen

zugeordnet und durch ununterbrochenes Leuchten signalisieren sie ihren Einschaltungsstatus.

T E M P E R A T U R A 6 7 c
(Temperatur)
T R Y B S T O P
[Modus STOP]

3.3. Einstellung der Kessel-Solltemperatur

Um eine Kessel-Solltemperatur einzustellen, ist ein gewünschter Zahlwert durch Drehen des Drehknopfes (12) des Kesselthermostats zu wählen und mit der Taste OK (Drücken des Drehknopfes) zu bestätigen.

T E M P E R A T U R A
[Kessel-Solltemperatur]
Z A D A N A K O T Ł A → 5 8 c

ACHTUNG! Wenn es im Heizungssystem einen Warmwasser-Speicher gibt, kann die während der Warmwasser-Erwärmung durch den Regler gehaltene Wassertemperatur im Kessel höher als eine mit dem Drehknopf des Thermostats eingestellte Temperatur sein.

3.4. Manuelle Brennstoffzuführung und Nachfüllen des Brennstoff-Förderers

Das Nachfüllen des Brennstoff-Förderers wird mit der Taste des Brennstoff-Förderers (10) gestartet. Wenn der Regler im Modus STOP ist, wird der Modus NAPEŁNIANIE (Nachfüllen) durch Halten dieser Taste durch 3 Sekunden lang eingeschaltet.

T E M P E R A T U R A 6 7 c
[Temperatur
T R Y B N A P E Ł N I A N I E
[Modus Nachfüllen]

Der Betrieb in diesem Modus besteht in ununterbrochener Brennstoffzuführung innerhalb einer unter dem Service-Parameter „Dauerzeit der Nachfüllung des Brennstoff-Förderers" eingestellten Dauerzeit oder bis der Brennstoff-Förderer durch Wiederdrücken seiner Taste manuell gestoppt wird.

3.5. Zündung des Brennstoffs und Kühlung des Zünders

Wenn der Kesselbetrieb nicht aktiv (Modus STOP) ist, wird die Zündung des Brennstoffs (Modus ROZPALANIE [Zündung]) durch Drücken der Taste START/STOP (11) und ihr Halten 3 Sekunden lang aktiviert.

T E M P E R A T U R A 6 7 c
[Temperatur)
T R Y B R O Z P A L A N I E
[Modus Zündung]

Der Betrieb in diesem Modus besteht in der Inbetriebsetzung des Zünders und des Gebläses mit einer unter dem Service-Parameter „Gebläseleistung bei der Zündung" vorprogrammierten Leistung und dauert innerhalb einer unter dem Service-Parameter „Dauerzeit der Brennstoffzündung" vorprogrammierten Dauerzeit. Nach Ablauf dieser Dauerzeit schaltet der Regler den Zünder aus und er geht in den normalen Betrieb über. Der

Zündvorgang kann durch Wiederdrücken der Taste START/STOP unterbrochen werden. In dem Fall schaltet sich der Regler in den Modus CHŁODZENIE (Kühlung) um, um den Zünder zu schützen.

T E M P E R A T U R A 6 7 c [
Temperatur
T R Y B C H Ł O D Z E N I E
[Modus Kühlung]

Der Betrieb im Modus CHŁODZENIE [[Kühlung] besteht im Einschalten des Gebläses mit einer unter dem Service-Parameter „Gebläseleistung bei der Zündung" vorprogrammierten Leistung. Die Kühlung des Zünders dauert innerhalb einer unter dem Service-Parameter „Dauerzeit der Zünderkühlung" bestimmten Dauerzeit.

3.6. Starten und Stoppen der Steuerung

Wenn der Regler im Modus STOP funktioniert, wird die Steuerung durch kurzzeitiges Drücken der Taste START/STOP während des Anzeigens des Reglerzustands in Betrieb gesetzt. Je nach der Wassertemperatur im Kessel schaltet sich der Regler in den Modus PRACA [Betrieb] oder PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] um.

T E M P E R A T U R A 46 c	[Temperatur] 46 c
T R Y B P R A C A	[Modus Betrieb]
T E M P E R A T U R A 67 c	[Temperatur] 67 c
T R Y B P O D T R Z Y M.	[Modus Feuerunterhaltung]

Modus Feuerunterhaltung [PODTRZYMANIE] wird eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur im Kessel eine Soll-Temperatur oder eine zur Erwärmung des Warmwassers nötige Temperatur erreicht und dauert so lange bis die Wassertemperatur im Kessel um einen unter dem Serviceparameter „Hysterese des Kesselbetriebs" eingestellten Zahlwert sinkt. Nachdem die Wassertemperatur im Kessel gesunken ist, wird der Regler in den Modus PRACA [Betrieb] umgeschaltet.

Wenn der Regler im Modus PRACA [Betrieb] bzw. PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] funktioniert, wird die Steuerung durch kurzzeitiges Drücken der Taste START/STOP gestoppt und der Regler schaltet sich in den Modus STOP um.

Zeichnung 2. Funktionsprinzip des Brennstoff-Förderers und des Gebläses

3.7. Bestimmung der Brennstoffmenge

Die Brennstoffmenge und die Gebläseleistung hängen von den eingestellten Parametern sowie auch vom Betriebsmodus des Reglers ab, auf Zeichnung 2 wird das Funktionsprinzip des Brennstoff-Förderers und des Gebläses je nach dem Betriebsmodus des Reglers dargestellt.

Im Modus PRACA [Betrieb] wird der Brennstoff zyklisch zugeführt, und die Dauerzeit der Zyklen wird unter dem Benutzerparameter "Dauerzeit des Zyklus der Brennstoffzuführung" bestimmt. Eine zugeführte Brennstoffmenge hängt von einem mit dem Drehknopf der Brennstoffzuführung (9) eingestellten Zahlwert ab. Durch Drehen des Drehknopfs werden Einstellungen der Brennstoffmenge angezeigt, z.B.:

D A W K A P A L I W A [Brennstoffmenge]
5 4 % 2.7 / 5 s

Im oben angeführten Beispiel wurde der Drehknopf der Brennstoffzuführung auf den Zahlwert 54% eingestellt, und der Brennstoff wird durch 2,7 Sekunden in 5 Sekunden dauernden Zyklen (das Intervall zwischen den Einschaltungen des Brennstoff-Förderers beträgt dann 2,3 Sekunden) zugeführt. Die dargestellten Zahlwerte ergeben sich aus der darunter angeführten Abhängigkeit:

Dauerzeit der Brennstoffzuführung = Dauerzeit des Zyklus der Brennstoffzuführung X Eingestellter Zahlwert am Drehknopf
Dauerzeit des Stillstands des Brennstoff-Förderers = Dauerzeit des Zyklus der Brennstoffzuführung - Dauerzeit der Brennstoffzuführung

Im Modus PRACA [Betrieb] wird das Gebläse fest mit einer unter dem Serviceparameter „Max. Gebläleistung" bestimmten Leistung eingeschaltet.

ACHTUNG! Wenn der Serviceparameter „Leistungsmodulation" auf „TAK" [Ja] eingestellt wird, dann bestimmt eine auf die oben angeführte Weise berechnete Brennstoffmenge die Höchstmenge des zugeführten Brennstoffs. Nähert sich die Wassertemperatur im Kessel einer Soll-Temperatur an, werden die Gebläseleistung und die Menge des zugeführten Brennstoffs entsprechend proportional reduziert.

ACHTUNG! Die minimale Brennstoffmenge, die mit dem Drehknopf eingestellt werden kann, beträgt so viel wie ein unter dem Benutzer-parameter „Min. Brennstoffmenge" eingestellter Zahlwert.

ACHTUNG! Die äußerste linke Einstellung des Drehknopfs führt zum Ausschalten der Brennstoffzuführung.

D A W K A P A L I W A	[Brennstoffmenge]
P O D A J N I K W Y Ł .	[Brennstoff-Förderer Aus]

Im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] hängt eine Brennstoffmenge von unter den Benutzerparametern „Dauerzeit der Brennstoffzuführung im Modus Feuerunterhaltung" und „Dauerzeit des Stillstands im Modus Feuerunterhaltung" eingestellten Zahlwerten ab. Das Gebläse wird dagegen angeschaltet, wenn die Brennstoffzuführung mit einer unter dem Serviceparameter „Min. Gebläseleistung" eingestellten Leistung beginnt und wird mit einer unter dem Serviceparameter „Verzögerung des Gebläseausschaltens im Modus Feuerunterhaltung" eingestellten Verzögerung ausgeschaltet.

ACHTUNG! Der Regler kann im Servicemodus die Funktion Durchlüftung einschalten. Die Funktion besteht in einem periodischen Einschalten des Gebläses mit 100%er Leistung während des Betriebs im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung]. Das hat zum Zweck, gesammelte Abgase zu beseitigen. Während der Durchlüftung wird am Regler angezeigt:

T E M P E R A T U R A 6 9 c	[Temperatur]
T R Y B P R Z E D M U C H	[Modus Durchlüftung]

3.8. Warmwasser

Wenn das Heizungssystem mit Warmwasser-Speicher und -pumpe ausgestattet ist, kann der Benutzer die Priorität Warmwasser-Aufbereitung und -temperatur vorprogrammieren. Die Höhe der Warmwassertemperatur ist unter dem Benutzerparameter „Warmwasser-Solltemperatur" vorprogrammiert. Der Benutzerparameter „Priorität Warmwasser-

Aufbereitung" bestimmt die Betriebsart von ZH- und Warmwasserpumpen. Der Betrieb mit Priorität besteht darin, dass der Regler während der Warmwasseraufbereitung die Warmwasserpumpe einschaltet und die ZH-Pumpe ausschaltet. Dadurch wird Wasser im Speicher schnell erwärmt. Wenn die Priorität während der Warmwasser-Aufbereitung ausgeschaltet ist, dann sind die ZH- und die Warmwasserpumpe gleichzeitig in Betrieb.

3.9. Raumthermostat

Um den Komfort zu beheizender Räume zu verbessern, ist der Regler mit einer Ausgabe ausgestattet, an die ein beliebiger Raumthermostat mit einer Kontaktausgabe angeschlossen werden kann. Liegt die Raumtemperatur unter einer gewünschten Temperatur, leuchtet die Lampe des Raumthermostats auf und das heißt, dass der Kessel eine mit dem Thermostatdrehknopf eingestellte Temperatur halten soll. Nachdem eine gewünschte Temperatur im Raum erreicht worden ist, erlöscht die Lampe, und der Kessel geht in den Modus Feuerunterhaltung bei einer Mindesttemperatur über. Je nach dem unter dem Serviceparameter „Einschaltensmodus für ZH-Pumpe" eingestellten Zahlwert kann der Eingangsstatus des Raumthermostats zusätzlich den Betrieb der ZH-Pumpe beeinflussen.

Achtung! Falls der Raumthermostat nicht benutzt wird, soll der Eingang geschlossen sein.

3.10. Sicherheitseingang

Der Regler verfügt über einen Sicherheitseingang, der ermöglicht, z.B. einen Kontaktfühler des Deckelöffnens des Brennstoff-Förderers oder einen Kontakt, der über das Auslösen des Überlastungsschalters des Motors des Brennstoff-Förderers anzuschließen. Durch Öffnen dieses Eingangs werden das Gebläse, der Brennstoff-Förderer und der Zünder ausgeschaltet und der Sicherheitsalarm ausgelöst. Nachdem die Kontakte wieder geschlossen worden sind (z.B. Schließen des Deckels des Brennstoff-Förderers), kommt das Gebläse in den normalen Betrieb zurück.

Achtung! Falls der Sicherheitseingang nicht benutzt wird, sollen seine Kontakte geschlossen sein.

3.11. Alarmausgabe DATA

Der Regler verfügt über eine Alarmausgabe DATA, die ermöglicht, einen zusätzlichen Gefahrmelder mittels des Moduls UM-1 anzuschließen. Die Ausgabe wird im Fall eines Alarms eingeschaltet.

3.12. Alarme

Der Regler RK-2006LSz prüft ununterbrochen die Richtigkeit des Betriebs von Messpfäden und Alarmfühlern. Im Notfall löst das Gerät Alarm aus und funktioniert auf entsprechende Weise. Eine Information über den Notfall wird am Display angezeigt. Je nach der Art der Störung können der interne Hörmelder und die Alarmausgabe zusätzlich eingeschaltet werden. Um den Alarm zu löschen, soll man seine Ursache beseitigen und die Taste START/STOP drücken. Ein Versuch, den Alarm zu löschen, ohne seine Ursache vorher beseitigt zu haben, führt lediglich zum Ausschalten von Alarmmeldern. Falls mehrere Alarme vorkommen, wird die Information über jeden von ihnen abwechselnd angezeigt.

Zündung und Löschen des Brennstoff-Förderers

Wenn das Heizungssystem mit einem Temperaturfühler des Brennstoff-Förderers ausgestattet ist, dann im Fall, wenn diese Temperatur einen unter dem Service-Parameter „Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers" vorprogrammierten Zahlwert

überschreitet, wird der Alarm Zündung des Brennstoff-Förderers ausgelöst. Der Regler beginnt den Löschvorgang, der besteht im Ausschalten des Gebläses und des Zünders sowie auch im Einschalten des Brennstoff-Förderers für einen unter dem Service-Parameter „Dauerzeit des Füllung des Brennstoff-Förderers“ eingestellten Zeitraum besteht. Nachdem der Löschvorgang beendet worden ist, wird der Modus STOP eingeschaltet.

A L A R M: Z A P Ł O N

[Alarm: Zündung des Brennstoff-Förderers]

P O D A J N I K A

ACHTUNG! Der Alarm kann gelöscht werden, nachdem die Temperatur des Brennstoff-Förderers gesunken ist. Wenn der Alarm vor dem Ende des Löschvorgangs gelöscht wird, wird dann nur die Signalisierung ausgeschaltet. In diesem Fall zeigt der Regler folgende Meldung an:

T E M P E R A T U R A 6 0 c

[Temperatur

T R Y B G A S Z E N I E

[Modus Löschen]

Beschädigung des Fühlers des Brennstoff-Förderers

Falls der Temperaturfühler des Brennstoff-Förderers beschädigt wird, führt der Regler - so wie im Fall der Zündung - den Löschvorgang durch und löst den entsprechenden Alarm aus:

A L A R M: C Z U J N I K [Alarm: Temperaturfühler des Brennstoff-Förderers]

T E M P. P O D A J N I K A

ACHTUNG! Der Alarm kann nur dann gelöscht werden, nachdem die Störung im Messpfad des Fühlers des Brennstoff-Förderers beseitigt worden ist.

Überhitzungsschutz und Kesselüberhitzung

Der Regler RK-2006LSz verfügt über einen dreifachen Schutz gegen Kesselüberhitzung. Wenn die Wassertemperatur im Kessel den unter dem Serviceparameter „Max. Kesseltemperatur” vorprogrammierten Zahlwert erreicht, schaltet der Regler unbedingt die ZH-Pumpe ein.

Wenn die Wassertemperatur im Kessel bis zu ca. 93°C ansteigt, löst das STB-System aus, das die Speisung der ZH-Pumpe mechanisch einschaltet und die Gebläsespeisung abschaltet. Nachdem die Wassertemperatur im Kessel bis auf ca. 90°C sinkt, geht das STB-System in seinen normalen Betrieb zurück.

Wenn die Wassertemperatur im Kessel bis auf einen unter dem Serviceparameter „Temperatur der Kesselüberhitzung” vorprogrammierten Zahlwert ansteigt, wird das Gebläse ausgeschaltet, die ZH-Pumpe eingeschaltet, der Regler in den Modus STOP umgeschaltet und der Alarm ausgelöst:

A L A R M: P R Z E G R Z.
[Alarm: Kesselüberhitzung]
K O T Ł A

ACHTUNG! Der Alarm kann gelöscht werden, nachdem die Wassertemperatur im Kessel unter die Temperatur der Kesselüberhitzung gefallen ist.

Beschädigung des Kesselfühlers

Falls der Fühler der Wassertemperatur im Kessel beschädigt wird, schaltet der Regler das Gebläse aus, schaltet die ZH-Pumpe ein, schaltet sich selbst in den Modus STOP um und löst den Alarm aus:

A L A R M: C Z U J N I K
[Alarm: Fühler der Kesseltemperatur]
T E M P. K O T Ł A

ACHTUNG! Der Alarm kann nur dann gelöscht werden, nachdem die Störung im Messpfad des Kesselfühlers beseitigt worden ist.

Sicherheitseingang

Der Regler RK-2006LSz ist mit dem Sicherheitseingang ausgestattet, an den man z.B. einen Kontaktfühler des Deckelöffnens des Brennstoff-Behälters anschließen kann. Das Öffnen der Kontakte des Sicherheitseingangs führt zum Ausschalten des Gebläses, des Brennstoff-Förderers und des Zünders sowie auch zum Anzeigen des Alarms:

A L A R M : W E J Ś C I E
[Alarm: Sicherheitseingang]
B E Z P I E C Z E Ń S T W A

ACHTUNG! Der Alarm führt nicht zum Einschalten des internen Hörmelders und braucht nicht gelöscht zu werden. Nach dem Wiederschließen von Kontakten des Sicherheitseingangs wird das Steuerungsverfahren ab einem Zeitpunkt, zu dem es unterbrochen wurde, fortgesetzt.

ACHTUNG! Wenn der Regler gerade den Löschvorgang durchführt, wird der Betrieb des Brennstoff-Förderers durch das Auslösen des Sicherheitseingangs nicht gestoppt.

Beschädigung des Warmwasserfühlers

Wenn das Heizungssystem mit Warmwasser-Umlauf ausgestattet ist, schaltet der Regler im Fall der Beschädigung des Warmwasserfühlers die Warmwasserpumpe aus und löst den Alarm aus:

A L A R M: C Z U J N I K
[Alarm: Warmwasserfühler]
T E M P. C W U

ACHTUNG! Dieser Alarm führt nicht zum Einschalten des internen Hörmelders und braucht nicht gelöscht zu werden. Er wird automatisch abgeschaltet, nachdem die Störung im Messpfad des Warmwasserfühlers beseitigt worden ist.

Beschädigung des Temperaturfühlers für Rücklaufwasser

Wenn es im Heizungssystem eine Mischpumpe gibt, dann wird die Pumpe im Fall der Beschädigung des Temperaturfühlers für Rücklaufwasser ausgeschaltet, und der Regler löst den Alarm aus:

A L A R M: C Z U J N I K
[Alarm: Temperaturfühler für Rücklaufwasser]

T E M P. P O W R O T U

ACHTUNG! Dieser Alarm führt nicht zum Einschalten des internen Hörmelders und braucht nicht gelöscht zu werden. Er wird automatisch abgeschaltet, nachdem die Störung im Messpfad des Temperaturfühlers für Rücklaufwasser beseitigt worden ist.

Brennstoffmangel

Wenn die Servicefunktion „Prüfen des Brennstoffmangels" in Betrieb ist, beginnt der Regler, die Wassertemperatur im Kessel zu überwachen während er in den Modus PRACA [Betrieb] übergeht. Wenn sie bis auf den unter dem Parameter „Prüftemperatur des Brennstoffmangels" eingestellten Zahlwert sinkt und über dieses Niveau durch einen unter dem Parameter „Prüfzeit des Brennstoffmangels" eingestellten Zeitraum nicht steigt, schaltet sich der Regler in den Modus STOP und löst den Alarm aus:

A L A R M: B R A K O P A Ł U [Alarm: Brennstoffmangel]

ACHTUNG! Das Prüfen des Brennstoffmangels wird nur dann durchgeführt, wenn der Regler im Modus PRACA [Betrieb] ist. Den Alarm für Brennstoffmangel kann man zu einem beliebigen Zeitpunkt mit der Taste START/STOP löschen.

4. Durchsicht und Einstellen von Benutzer-Parametern

Durch das Drücken der Taste ↔ (8) haben wir die Möglichkeit, die Benutzer-Parameter durchzusehen. Das Umschalten auf einen beliebigen Parameter wird durch schnelles Blinken einer entsprechenden Kontrollleuchte signalisiert. Durch das Drehen des Drehknopfes können wir den Zahlwert eines gewählten Parameters ändern. Der Modus der Änderung wird dadurch signalisiert, dass das Zeichen → links des gerade einzustellenden Zahlwerts erscheint. Um den neuen Zahlwert zu bestätigen, ist die Taste OK zu drücken. Das Aufgeben des Änderungsmodus und Wiederherstellung des vorherigen Zahlwerts des Parameters erfolgt durch das Drücken der Taste START/STOP. Wenn das Gerät im Änderungs- bzw. Durchsichtmodus für 60 Sekunden gelassen wird, nimmt der Regler die zuletzt vorgenommene Modifikation automatisch zurück und schaltet sich in den Modus Anzeigen des Gerätsstatus um. In der Tabelle 1 wird die Liste von allen Benutzer-Parametern dargestellt. In den Tabellenspalten gibt es nacheinander: eine schnell blinkende Kontrollleuchte, einen Parameternamen, einen minimalen und maximalen einstellbaren Zahlwert sowie auch einen durch den Hersteller vorprogrammierten Zahlwert, an den man zurückkommen kann, wenn man die Funktion „Hersteller-Einstellungen" im Service-Modus wählt.

Tabelle 1. Liste von Benutzer-Parametern

Kontrollleuchte	Parameter	Min.	Max.	Herst.-Einst.
Termostat	Soll-Temperatur des Kessels	40°C	90°C	50°C
	Modulationskoeffizient im Bereitschaftsbetrieb	1	20	6
	Modulationskoeffizient für Heizen	1	20	4
Brennstoff-Förderer	Dauerzeit des Zyklus der Brennstoffzuführung	5 Sek.	600 Sek.	40 Sek.
	Min. Brennstoffmenge	1%	99%	5%
	Brennstoffmenge	Min. Brennstoffmenge	100%	Drehknopf des Brennstoff-Förderers
	Dauerzeit der Brennstoffzuführung im Modus Feuerunterhaltung	1 Sek.	240 Sek.	15 Sek.
	Dauerzeit des Stillstands des Brennstoff-Förderers im Modus Feuerunterhaltung	1 Min.	100 Min.	25 Min.
ZH-Pumpe	Betriebsmodus der ZH-Pumpe	Sommer	Winter	Winter
Warmwasser-Pumpe	Warmwasser-Solltemperatur	30°C	60°C	45°C
	Priorität Warmwasser-Erwärmung	Nein	Ja	Nein
	Bakterienbeseitigung im Warmwasser-Speicher	Nein	Ja	Nein
	Gemessene Warmwasser-Temperatur			
	Gemessene Rücklaufwasser-Temperatur			

4.1. Leistungsmodulation

Die Leistungsmodulation besteht in einer stufenweise herabgesetzten Umlaufgeschwindigkeit am Gebläse und in Verminderung der Menge des zugeführten Brennstoffs während die Wassertemperatur im Kessel sich einer Soll-Temperatur nähert. Für die Schnelligkeit der Modulation ist ein Koeffizient entscheidend. Ein Zahlwert des Koeffizienten z.B. 5 bedeutet, dass wenn die Wassertemperatur im Kessel 5°C unter einer Soll-Temperatur liegt, das Gebläse mit einer unter dem Serviceparameter „Maximale Gebläseleistung“ eingestellten Leistung betrieben wird, und die Menge des zugeführten Brennstoffs genauso groß wie mit dem Drehknopf des Brennstoff-Förderers eingestellt wurde, ist. Wenn die Wasser-temperatur im Kessel ansteigt, wird die Gebläsedrehzahl stufenweise bis auf eine unter dem Serviceparameter „Minimale Gebläseleistung“ eingestellten Leistung reduziert sowie auch die Menge des zugeführten Brennstoffs bis auf einen unter dem Serviceparameter „Minimale Brennstoffmenge“ eingestellten Zahlwert vermindert.

Modulationskoeffizient im Bereitschaftsbetrieb - der Parameter bestimmt den Zahlwert des Modulationskoeffizienten, die bei Bestimmung der Kesselleistung berücksichtigt wird, wenn Kontakte des Eingangs des Raumthermostats geöffnet sind. Wenn die Leistungsmodulation ausgeschaltet ist, ist der Parameter unzugänglich.

W S P Ó Ł. M O D U L A C J I
[Modulationskoeffizient im Bereitschaftsbetrieb]
C Z U W A N I A 6

Modulationskoeffizient für Heizen - der Parameter bestimmt den Zahlwert des Modulationskoeffizienten, die bei Bestimmung der Kesselleistung berücksichtigt wird, wenn Kontakte des Eingangs des Raumthermostats geschlossen sind. Wenn die Leistungsmodulation ausgeschaltet ist, ist der Parameter unzugänglich.

W S P Ó Ł. M O D U L A C J I
[Modulationskoeffizient für Heizen]
G R Z A N I A 4

4.2. Soll-Temperatur des Kessels

Soll-Temperatur des Kessels - das ist ein Temperaturzahlwert, nach dem der Regler strebt, wenn die Kontakte des Raumthermostateingangs geschlossen werden.

T E M P E R A T U R A
[Soll-Temperatur des Kessels]
Z A D A N A K O T Ł A 5 0 c

4.3. Parameter der Brennstoffzuführung

Zeitdauer des Brennstoffzuführungszyklus - das ist die Zeitdauer des sich wiederholenden Brennstoffzuführungszyklus im Modus PRACA [Betrieb], die aus der Zeitdauer der Brennstoffzuführung und der Zeitdauer des Stillstands des Brennstoff-Förderers besteht. Die Zeitdauer der Brennstoffzuführung wird auf Grundlage eines mit dem Drehknopf des Brennstoff-Förderers eingestellten Zahlwerts berechnet.

C Z A S P O W T. P O D A W.
[Zeitdauer des Brennstoffzuführungszyklus]
P A L I W A 1 0 s

Minimale Brennstoffmenge - der Parameter bestimmt die Mindestgröße der Brennstoffmenge, die mit dem Drehknopf des Brennstoff-Förderers eingestellt werden kann. Wenn der Regler mit der eingeschalteten Leistungsmodulation des Gebläses betrieben wird, bestimmt der unter dem Parameter vorprogrammierte Zahlwert auch eine minimale Brennstoffmenge, die zugeführt werden kann bevor der Regler in den Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] übergeht.

M I N I M A L N A D A W K A
[Min. Brennstoffmenge]
P A L I W A 5 %

Brennstoffmenge - die in diesem Fenster angezeigten Einstellungen geben den aktuellen Zahlwert der mit dem Drehknopf des Brennstoff-Förderers eingestellten Brennstoffmenge an. Die genaue Beschreibung von angezeigten Parametern gibt es unter Punkt 3.7.

D A W K A P A L I W A
[Brennstoffmenge]
5 4 % 2 . 7 / 5 s

Zeitdauer der Brennstoffzuführung im Modus Feuerunterhaltung - der Parameter bestimmt, für wie lange der Brennstoff-Förderer im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] eingeschaltet wird.

C Z A S P O D A W A N I A W
[Zeitdauer der Brennstoffzuführung im Modus Feuerunterhaltung]
P O D T R Z Y M. 2 5 s

Dauerzeit des Stillstands im Modus Feuerunterhaltung - der Parameter bestimmt die Dauerzeit des Stillstands des Brennstoff-Förderers im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung].

C Z A S P O S T O J U W
[Dauerzeit des Stillstands im Modus Feuerunterhaltung]
P O D T R Z Y M. 1 5 m i n

4.4. Betriebsmodus der ZH-Pumpe - Im Sommer kann man die Heizung mittels des vorprogrammierten Werts „LATO" [Sommer], der Ausschalten des Betriebs der ZH-Pumpe bedeutet, abschalten. In dem Modus steuert der Regler den Kessel ausschließlich für Warmwasser-Aufbereitung.

T R Y B P R A C Y [Betriebsmodus der ZH-Pumpe Winter]
P O M P Y C O Z I M A

ACHTUNG! Der Parameter ist unzugänglich, wenn es kein Warmwasser-Umlauf im Heizungssystem gibt.

4.5. Betriebsparameter des Warmwasser-Umlaufs

Die in diesem Punkt beschriebenen Parameter bestimmen Weise, auf die der Regler Warmwasser aufbereitet. Falls es im Heizungssystem keinen Warmwasser-Umlauf gibt, hat der Benutzer keine Möglichkeit, diese Parameter ändern zu können.

Warmwasser-Solltemperatur - der Parameter dient zum Bestimmen der Wassertemperatur im Warmwasser-Speicher, nach der der Regler strebt.

T E M P E R A T U R A
[Warmwasser-Solltemperatur]
Z A D A N A C W U 5 0 c

Priorität Warmwasser-Aufbereitung - der Parameter bestimmt die Betriebsweise von ZH- und Warmwasserpumpen während Warmwasser erwärmt wird. Der Betrieb mit eingeschaltetem Priorität besteht darin, dass der Regler während der Warmwasser-Erwärmung die Warmwasser- Pumpe einschaltet und die ZH-Pumpe ausschaltet. Dadurch wird Wasser im Speicher schnell erwärmt. Wenn die Priorität während der Warmwasser-Aufbereitung ausgeschaltet ist, dann sind die ZH- und die Warmwasserpumpe gleichzeitig in Betrieb.

P R I O R Y T E T
[Priorität Warmwasser-Erwärmung Nein]
G R Z A N I A C W U N I E

Bakterienbeseitigung im Warmwasser-Speicher - der Regler ermöglicht, das Programm für Bakterienbeseitigung im Warmwasser-Speicher manuell einzuschalten. Durch das Vorprogrammieren des Werts „TAK" [Ja] wird der Vorgang gestartet, in dem Wasser im Warmwasser-Speicher bis auf 75°C erwärmt wird. Nachdem die gewünschte Temperatur erreicht worden ist, schaltet der Regler das Programm für Bakterienbeseitigung automatisch aus.

L I K W I D A C J A
[Bakterienbeseitigung Nein]
B A K T E R I I N I E

ACHTUNG! Die Funktion für Bakterienbeseitigung ist in der Nacht oder wenn Wasser vom Warmwasser-Speicher nicht abgenommen wird, einzuschalten, um Benutzer vor Verbrennen zu beschützen.

Gemessene Warmwasser-Temperatur - der Regler ermöglicht, gemessene Temperatur im Warmwasser-Speicher zu überwachen.

T E M P. Z M I E R Z O N A [Gemessene Warmwasser-Temperatur]
C W U 4 8 c

4.6. Gemessene Rücklaufwasser-Temperatur

Wenn das Heizungssystem mit einer Mischpumpe und einem Temperaturfühler am Rücklauf ausgestattet ist, ermöglicht diese Option, gemessene Rücklaufwasser-Temperatur zu überwachen. In einem anderen Fall ist diese Option unzugänglich.

T E M P. Z M I E R Z O N A
[Gemessene Rücklaufwasser-Temperatur]
P O W R O T U 3 2 c

5. Einstellen von Parametern - Servicemodus

Das Eingehen in den Service-Modus erfolgt, nachdem die Taste ↔ (8) gedrückt und 3 Sekunden lang gehalten worden ist und es wird mit einem dreifachen Ton signalisiert. Die Durchsicht und die Änderung von einzelnen Parametern erfolgt auf die gleiche Weise wie im Fall von Benutzer-Parametern. Der einzige Unterschied liegt darin, dass eine Kontrollleuchte, die einen gewählten Parameter signalisiert, langsam blinkt. In der Tabelle 2 wird die Liste von allen Service-Parametern dargestellt. In den Tabellenspalten kommen nacheinander vor: eine langsam blinkende Kontrollleuchte, ein Parametername, ein minimaler und maximaler einstellbarer Zahlwert sowie auch ein durch den Hersteller vorprogrammierter Zahlwert.

Tabelle 2. Liste von Service-Parametern

Kontrollleuchte	Parameter	Min.	Max.	Herst.-Einst.
Keine	Wahl der Sprache (s. Beschreibung)			
Gebläse	Minimale Gebläseleistung	1%	100%	8%
	Maximale Gebläseleistung	1%	100%	30%
	Durchlüftung	Nein	Ja	Nein
	Durchlüftungsdauerzeit	5 Sek.	60 Sek.	5 Sek.
	Durchlüftungsintervall	1 Min.	99 Min.	1 Min.
	Verzögerung des Gebläseausschal-tens im Modus Feuerunterhaltung	0%	500%	50%
	Gebläsedrehzahl bei Zündung	1%	100%	20%
	Dauerzeit der Zünderkühlung	5 Sek.	300 Sek.	120 Sek.

Brennstoff-Förderer	Prüfen des Brennstoffmangels	Nein	Ja	Ja
	Prüftemperatur des Brennstoffmangels	20°C	70°C	30°C
	Prüfzeit des Brennstoffmangels	1 Min.	240 Min.	30 Min.
	Prüfen der Zündung des Brennstoff-Förderers	Nein	Ja	Ja
	Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers	60°C	95°C	85°C
	Dauerzeit der Füllung des Brennstoff-Förderers	1 Min.	30 Min.	10 Min.
	Brennstoffrückgang	Nein	Ja	Nein
	Dauerzeit des Brennstoffrückgangs	1 Sek.	240 Sek.	2 Sek.
Zünder	Dauerzeit der Brennstoffzündung	10 Sek.	600 Sek.	300 Sek.
ZH-Pumpe	Einschaltungsmodus der ZH-Pumpe	AUTO	TERM	TERM
	Periodische Einschaltung der ZH-Pumpe	Nein	Ja	Nein
	Intervall der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe	1 Min.	99 Min.	2 Min.
Warmwasser-Pumpe	Warmwasser-Pfad (siehe Beschreibung)			Keine
	Hysterese der Warmwasser-Erwärmung	1°C	9°C	3°C
	Auslauf der Warmwasser-Pumpe	Nein	Ja	Ja
	Dauerzeit des Auslaufs der Warmwasser-Pumpe	1 Min.	99 Min.	3 Min.
	Einschaltungstemperatur der Mischpumpe	30°C	60°C	50°C
	Hysterese des Mischpumpebetriebs	1°C	9°C	5°C
Thermostat	Minimale Kesseltemperatur	30°C	69°C	35°C
	Maximale Kesseltemperatur	70°C	90°C	90°C
	Hysterese des Kesselbetriebs	1°C	9°C	1°C
	Hysterese des Kesselschutzes	1°C	9°C	2°C
	Temperatur der Kesselüberhitzung	90°C	99°C	95°C
	Leistungsmodulation	Nein	Ja	Ja
Keine	Hersteller-Einstellungen			
	Prüfen von Ausgaben			

5.1. Wahl der Sprache

Der Regler RK-2006LSz verfügt über die Möglichkeit, die Sprachversion des Benutzerinterfaces zu ändern. Die Zahl und die Art von zur Verfügung stehenden Sprachen hängen von der Softwareversion ab.

J Ę Z Y K [Polnische Sprache]
P O L S K I

5.2. Parameter des Gebläsebetriebs

Minimale Gebläseleistung - der Parameter bestimmt die Leistung, mit der das Gebläse während der Brennstoffzuführung im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] betrieben wird. Wenn die Leistungsmodulation eingeschaltet ist, bestimmt der Parameter zusätzlich eine Mindestleistung, die das Gebläse während der stufenlosen Drehzahlreduktion bei der Annäherung der Wassertemperatur im Kessel einer Soll-Temperatur erreichen wird.

M I N I M A L N A M O C
[Min. Gebläseleistung]
W E N T Y L A T O R A 4 0%

Maximale Gebläseleistung - der Parameter bestimmt die Leistung, mit der das Gebläse im Modus PRACA [Betrieb] betrieben wird.

M A K S Y M A L N A M O C
[Maximale Gebläseleistung]
W E N T Y L A T O R A 1 0 0 %

Durchlüftung - der Regler hat die Möglichkeit, die Funktion Durchlüftung einzuschalten. Sie besteht in einem periodischen Einschalten des Gebläses während des Reglerbetriebs im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung], um gesammelte Abgase zu beseitigen.

P R Z E D M U C H Y
[Durchlüftung JA]
W E N T Y L A T O R A T A K

Durchlüftungsdauerzeit - der Parameter bestimmt, wie lange die Durchlüftung dauert. Wenn die Funktion Durchlüftung abgeschaltet ist, ist der Parameter unzugänglich.

C Z A S
[Durchlüftungsdauerzeit]
P R Z E D M U C H U 2 0 s

Durchlüftungsintervall - der Parameter bestimmt, wie lange eine Pause zwischen Durchlüftungsvorgängen dauert. Wenn die Funktion Durchlüftung abgeschaltet ist, ist der Parameter unzugänglich.

C Z A S P R Z E R W Y
[Durchlüftungsintervall]
P R Z E D M U C H U 1 m i n

Verzögerung des Gebläseausschaltens im Modus Feuerunterhaltung - der Parameter bestimmt, um wie viele Prozent der Gebläsebetrieb verlängert wird, nachdem die Brennstoffzuführung beendet hat, wenn der Kessel im Modus PODTRZYMANIE [Feuerunterhaltung] betrieben wird.

O P Ó Ź. W Y Ł. W E N T.
(Verzögerung des Gebläseausschaltens im Modus
W P O D T R Z Y M. 2 0%

Feuerunterhaltung]

Gebläsedrehzahl bei Zündung - der Parameter bestimmt die Leistung, mit der das Gebläse während der Brennstoffzuführung im Modus ROZPALANIE [Zündung] und CHŁODZENIE [Kühlung] betrieben wird.

O B R O T Y W E N T. P R Z
[Gebläsedrehzahl bei Zündung]
Z A P A L A N I U 2 0%

Dauerzeit der Zünderkühlung - der Parameter bestimmt, wie lange das Gebläse in Betrieb sein sollte, um den Zünder zu kühlen.

C Z A S C H Ł O D Z E N I A
(Dauerzeit der Zünderkühlung]
Z A P A L A R K I 1 2 0 s

5.3. Betriebsparameter des Brennstoff-Förderers

Prüfen des Brennstoffmangels - der Parameter ermöglicht das Prüfen des Brennstoffmangels einzuschalten. Nach dem Einschalten dieser Funktion geht der Regler in den Modus PRACA [Betrieb] über und beginnt die Wassertemperatur im Kessel zu überwachen. Wenn sie bis auf den unter dem Parameter „Prüftemperatur des Brennstoffmangels" eingestellten Zahlwert sinkt und über dieses Niveau durch einen unter dem Parameter „Prüfzeit des Brennstoffmangels" eingestellten Zeitraum nicht steigt, schaltet sich der Regler in den Modus STOP und löst den Alarm Brennstoffmangel aus:

T E S T O W A N I E B R A K U
[Prüfen des Brennstoffmangels Ja]
O P A Ł U T A K

Prüftemperatur des Brennstoffmangels - der Parameter bestimmt einen Zahlwert, bis auf den die Wassertemperatur im Kessel sinken muss, damit der Regler das Prüfen des Brennstoffmangels beginnt. Wenn die Funktion Prüfen des Brennstoffmangels ausgeschaltet ist, dann ist dieser Parameter unzugänglich.

T E M P. T E S T U B R A K U
(Prüftemperatur des Brennstoffmangels]
O P A Ł U 4 0 c

Prüfzeit des Brennstoffmangels - der Parameter bestimmt, wie lange - nachdem das Prüfen des Brennstoffmangels begonnen hat - die Wassertemperatur im Kessel unter einer unter dem Parameter „Prüftemperatur des Brennstoffmangels" eingestellten Temperatur liegen muss, damit der Regler den Alarm auslöst. Wenn die Funktion Prüfen des Brennstoffmangels ausgeschaltet ist, dann ist dieser Parameter unzugänglich.

C Z A S T E S T U B R A K U
[Prüfzeit des Brennstoffmangels]
O P A Ł U 3 0 m i n

Prüfen der Zündung des Brennstoff-Förderers - der Parameter ermöglicht den Schutz gegen eine Brennstoffzündung einzuschalten. Während diese Funktion eingeschaltet ist, prüft der Regler die Temperatur des Brennstoff-Förderers, und wenn sie einen unter dem Parameter „Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers“ eingestellten Zahlwert überschreitet, beginnt er den Löschvorgang und löst den Alarm der Zündung des Brennstoff-Förderers aus.

T E S T Z A P Ł O N U
[Prüfen der Zündung des Brennstoff-Förderers]
P O D A J N I K A T A K

Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers - der Parameter bestimmt eine Temperatur des Brennstoff-Förderers, bei der der Regler den Löschvorgang beginnt. Wenn der Schutz des Brennstoff-Förderers ausgeschaltet ist, dann ist dieser Parameter unzugänglich.

T E M P. Z A P Ł O N U
[Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers]
P O D A J N I K A 8 5 c

Dauerzeit der Nachfüllung des Brennstoff-Förderers - der Parameter bestimmt, wie lange der Brennstoff-Förderer in Betrieb sein sollte, damit er mit dem Brennstoff auf seiner ganzen Länge nachgefüllt wird. Der eingestellte Zahlwert bestimmt auch die Dauerzeit des Betriebs des Brennstoff-Förderers während des Löschvorgangs.

C Z A S N A P E Ł N I A N I A
[Dauerzeit der Nachfüllung des Brennstoff-Förderers]
P O D A J N I K A 1 0 m i n

Brennstoffrückgang - der Parameter ermöglicht die Ausgabe Brennstoffrückgang zu aktivieren. Manche Brennstoffarten bedürfen des Rückgangs d.h. die Richtung des Betriebs des Brennstoff-Förderers muss gewechselt werden. Wenn die Ausgabe Rückgang eingeschaltet ist, wird der Brennstoff-Förderer vor jedem Wechsel seiner Richtung des Betriebs durch den Regler für 5 Sekunden gestoppt.

C O F A N I E
[Brennstoffrückgang Ja]
P A L I W A T A K

ACHTUNG! Die Ausgabe des Rückgangs des Brennstoff-Förderers soll man mittels des zusätzlichen Moduls UM-1 (Zeichnung 4) an den Regler anschließen.

Dauerzeit des Brennstoffrückgangs - der Parameter bestimmt, wie lange die Ausgabe des Brennstoffrückgangs nach ihrem Anschluss aktiv bleibt. Wenn die Funktion Brennstoffrückgang ausgeschaltet ist, dann ist dieser Parameter unzugänglich.

C Z A S C O F A N I A
(Dauerzeit des Brennstoffrückgangs]
P A L I W A 2 s

5.4. Parameter des Zünderbetriebs

Dauerzeit der Brennstoffzündung - der Parameter bestimmt, wie viel Zeit es nach dem Anschluss der Glühkerze nötig ist, um den Brennstoff anzuzünden.

C Z A S Z A P A L A N I A
[Dauerzeit der Brennstoffzündung]
P A L I W A 3 0 0 s

5.5. Betriebsparameter für ZH-Pumpe

Einschaltungsmodus der ZH-Pumpe - der Parameter bestimmt die Weise, auf die die ZH-Pumpe eingeschaltet wird. Die Einstellung des Werts „TERM“ bedeutet, dass die ZH-Pumpe nur bei geschlossenen Kontakten des Raumthermostats und in Notfällen (z.B. Kesselüberhitzung)
Eingeschaltet wird. Das Vorprogrammieren des Werts „AUTO“ bedeutet, dass die ZH-Pumpe unabhängig vom Raumthermostat betrieben wird.

T R Y B Z A Ł Ą C Z A N I A
[Einschaltungsmodus der ZH-Pumpe Auto]
P O M P Y C O A U T O

Periodische Einschaltung der ZH-Pumpe - der Parameter ermöglicht die Funktion der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe in Betrieb zu setzen, um Wasser im Heizungsumlauf zu mischen. Die Pumpe wird für 30 Sekunden nach jedem unter dem Parameter „Intervall der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe“ eingestellten Intervall eingeschaltet. Diese Funktion ist zugänglich, wenn der Betriebsmodus der ZH-Pumpe auf den Wert „TERM“ eingestellt wurde.

O K R E S O W E Z A Ł Ą C Z.
[Periodische Einschaltung der ZH-Pumpe Ja]
P O M P Y C O T A K

Intervall der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe - der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn die ZH-Pumpe im Modus „TERM“ betrieben wird und die Funktion der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe aktiv ist. Der eingestellte Zahlwert bestimmt, nach welchem Zeitintervall die ZH-Pumpe bei geöffneten Kontakten des Raumthermostats eingeschaltet wird.

C Z A S O K R E S. Z A Ł.
[Intervall der Einschaltung der ZH-Pumpe]
P O M P Y C O 2 m i n

5.6. Betriebsparameter des Warmwasser-Pfads

Der Regler verfügt über einen zusätzlichen Pfad für Warmwasser-Aufbereitung. Weil es nicht in jedem Heizungsumlauf einen Warmwasser-Speicher und eine Ladepumpe gibt, ist es möglich, den Umlauf auszuschalten oder ihn zur Steuerung einer Mischpumpe für Rücklaufwasser einzusetzen.

Betriebsmodus des Warmwasser-Pfades - ist dieser Parameter auf den Wert „BRAK” [Nicht vorhanden] eingestellt, wird der Warmwasser-Umlauf ausgeschaltet. In dem Fall können der Eingang des Temperaturfühlers und die Steuerungsausgabe für die Pumpe unangeschlossen bleiben. Die Einstellung „JEST” [Vorhanden] entsperrt alle Parameter und Funktionen, die mit der Bedienung des Warmwasser-Pfades verbunden sind. Der Wert „POMPA MIESZ.” [Mischpumpe] schaltet den Warmwasser-Umlauf in den Umlauf zur Mischpumpesteuerung um. In dem Fall ist der Temperaturfühler für Rücklaufwasser anstelle

vom Warmwasser-Fühler, und die Mischpumpe anstelle von der Ladepumpe des Warmwasser-Speichers anzuschließen.

T O R C W U
[Warmwasser-Pfad Vorhanden]
J E S T

Erhöhung der Kesseltemperatur bei der Warmwasser-Erwärmung - das Schließen von Thermostatkontakten bedeutet, dass der Kessel danach streben wird, um eine mit dem Drehknopf des Thermostats eingestellte Soll-Temperatur zu erreichen und zu halten. Falls es nötig wäre, Warmwasser im Speicher zu erwärmen, ist die Soll-Temperatur des Kessels um den unter diesem Parameter vorprogrammierten Zahlwert höher als die Soll-Temperatur des Warmwasser-Speichers. Falls der Raumthermostat und die Erwärmung des Warmwasser-Speichers gleichzeitig in Betrieb gesetzt werden, strebt der Regler danach, am Kessel die höhere von den Soll-Temperaturen zu halten. Der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad eingeschaltet ist.

P O D W Y Ż. T E M P. P R Z Y [Erhöhung der Temperatur bei der Warmwasser-Erwärmung]
G R Z A N I U C W U 5 c

Hysterese der Warmwasser-Erwärmung - der Parameter bestimmt den Zahlwert, um den die Wassertemperatur im Speicher im Verhältnis zur Warmwasser-Solltemperatur sinken muss, damit die Ladepumpe eingeschaltet wird. Der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad eingeschaltet ist.

H I S T E R E Z A
[Hysterese der Warmwasser-Erwärmung]
G R Z A N I A C W U 5 c

Auslauf der Warmwasser-Pumpe - wenn die Ladepumpe des Warmwasser-Speichers zu früh ausgeschaltet wird, kann das zu einem übermäßigen Anstieg der Kesseltemperatur führen. Der Parameter ermöglicht den Auslauf der Warmwasser-Pumpe einzuschalten. Die Funktion ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad eingeschaltet ist.

W Y B I E G
[Auslauf der Warmwasser-Pumpe]
P O M P Y C W U T A K

Dauerzeit des Auslaufs der Warmwasser-Pumpe - der Parameter bestimmt, nach welchem Zeitraum nach dem Erreichen einer Soll-Temperatur im Warmwasser-Speicher die Warmwasser-Pumpe ausgeschaltet wird. Der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad und der Auslauf der Pumpe eingeschaltet sind.

C Z A S W Y B I E G U
[Dauerzeit des Auslaufs der Warmwasser-Pumpe]
P O M P Y C W U 2 m i n

Einschaltungstemperatur der Mischpumpe - der Parameter bestimmt den Zahlwert, bis auf den die Rücklaufwassertemperatur sinken muss, damit der Regler die Mischpumpe eingeschaltet. Der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad im Modus Mischen des Rücklaufwassers betrieben wird.

T E M P. Z A Ł Ą C Z E N I A
(Einschaltungstemperatur der Mischpumpe]
P O M P Y M I E S Z. 5 0 c

Hysterese des Mischpumpebetriebs - der Parameter bestimmt, um wie viel die Temperatur des Rücklaufwassers im Verhältnis zur Einschaltungstemperatur der Mischpumpe ansteigen muss, damit der Regler die Mischpumpe ausschaltet. Der Parameter ist nur dann zugänglich, wenn der Warmwasser-Pfad im Modus Mischen des Rücklaufwassers betrieben wird.

H I S T E R E Z A P R A C Y
[Hysterese des Mischpumpebetriebs]
P O M P Y M I E S Z. 5 c

5.7. Parameter des Kesselbetriebs

Minimale Kesseltemperatur - der Parameter bestimmt die minimale Wassertemperatur im Kessel, an der man die ZH- und Warmwasser-Pumpe einschalten kann sowie auch den minimalen Zahlwert, der mit dem Drehknopf des Thermostats eingestellt werden kann.

T E M P. M I N I M A L N A
[Minimale Kesseltemperatur]
K O T Ł A 4 0 c

Maximale Kesseltemperatur - der Parameter bestimmt den Zahlwert der Wassertemperatur im Kessel, an der die ZH-Pumpe unbedingt eingeschaltet wird sowie auch den maximalen Zahlwert, der mit dem Drehknopf des Thermostats eingestellt werden kann.

T E M P. M A K S Y M A L N A
[Maximale Kesseltemperatur]
K O T Ł A 9 0 c

Hysterese des Kesselbetriebs - der Parameter bestimmt, um wie viel die Wassertemperatur im Kessel im Verhältnis zu einer Soll-Temperatur sinken muss, damit der Regler sich in den Modus PRACA [Betrieb] umschaltet.

H I S T E R E Z A P R A C Y
[Hysterese des Kesselbetriebs]
K O T Ł A 4 c

Hysterese des Kesselschutzes - Durch entsprechendes Steuern der ZH- und Warmwasser-Pumpe schützt der Regler die minimale und maximale Kesseltemperatur. Der Parameter bestimmt den Zahlwert der Ausschaltungshysterese des Schutzes von Kesselgrenztemperaturen.

H I S T E R E Z A O C H R O N Y
[Hysterese des Kesselschutzes]
K O T Ł A 2 c

Temperatur der Kesselüberhitzung - der Parameter bestimmt den Zahlwert der Wassertemperatur im Kessel, nach deren Erreichen der Regler die Steuerung ausschaltet und den Alarm der Kesselüberhitzung auslöst.

T E M P. P R Z E G R Z A N I A
Temperatur der Kesselüberhitzung]
K O T Ł A 9 8 c

Leistungsmodulation - nachdem die Leistungsmodulation eingeschaltet worden ist, setzt der Regler stufenweise die Umlaufgeschwindigkeit am Gebläse herab und vermindert die Brennstoffmenge während die Wassertemperatur im Kessel sich einer Soll-Temperatur nähert.

M O D U L A C J A
[Leistungsmodulation Ja]
M O C Y T A K

5.8 Service-Einstellungen

Nachdem der Wert „TAK" [Ja] während des Anzeigens dieser Option eingestellt und mit der Taste OK bestätigt worden ist, werden alle Parameter gelöscht und ihnen die vorher durch einen Installateur bzw. einen Kundendienst-Fachmann vorprogrammierten Zahlwerte zugeschrieben.

U S T A W I E N I A
[Service-Einstellungen Nein]
S E R W I S O W E N I E

5.9 Hersteller-Einstellungen

Nachdem der Wert „TAK" [Ja] während des Anzeigens dieser Option eingestellt und mit der Taste OK bestätigt worden ist, werden den einzelnen Parametern die in den Tabellen 1 und 2 angegebenen Zahlwerte zugeschrieben.

U S T A W I E N I A
[Hersteller-Einstellungen Nein]
P R O D U C E N T A N I E

5.10. Prüfen von Ausgaben

Um die Richtigkeit des Reglerbetriebs zu kontrollieren, ist es möglich, die einzelnen Ausgabensysteme zu prüfen. Diese Funktion ist im Servicemodus nur dann zugänglich, wenn der Steuerungsvorgang gestoppt ist d.h. der Regler war im Modus STOP vor dem Übergehen in den Servicemodus. Nachdem die Option Prüfen von Ausgaben gewählt worden ist, kann man mit dem Drehknopf einzelne Ausgaben, die durch das Blinken entsprechender Kontrollleuchte gezeigt werden sowie auch den Namen einer am Display angezeigten Ausgabe wählen. Durch das Drücken OK ist es möglich, die gewählte Ausgabe vorläufig anzuschließen.

T E S T O W A N I E W Y J Ś Ć
[Prüfen von Ausgaben Gebläse 0]
W E N T Y L A T O R 0

5.11. Verlassen des Service-Modus

Durch das Drücken der taste START/STOP verlässt man den Service-Modus. Der Modus kann auch verlassen werden, wenn keine Tasten innerhalb von 60 Sekunden gedrückt werden.

6. Beschädigungen des Reglers

Der Regler prüft die ganze Zeit die Richtigkeit des Betriebs von inneren Systemen und Temperaturfühlern, und nach dem Entdecken einer Beschädigung wird ein Alarm ausgelöst. Die Alarme und die Reaktionsweise des Reglers sind im Punkt 3.12 genau beschrieben. Falls eine Störung vorkommt, die nicht zu beseitigen ist, soll man den Regler ausschalten, die ZH-Pumpe fest an das Stromversorgungsnetz anschließen, eine entsprechende Brennstoffverbrennung im Kessel sichern und Kontakt mit dem Kundendienst aufnehmen.

7. Abbau des Reglers

Falls es nötig sein sollte, den Regler abzubauen, soll man:

- den Kessel und den Regler vom Stromversorgungsnetz trennen
- den Regler aus dem Loch im Kassel herausnehmen
- Verbindungen mit Leitungen vom Regler abschalten

8. Technische Daten

Stromversorgung	230V ± 10%, 50Hz
Leistungsaufnahme (ohne Gebläse und Pumpe)	< 4VA
Messbereich von Temperaturen	-9 – 109°C ± 1°C
Einstellbereich der Kesseltemperatur	30–90°C ± 1°C
Software-Schutz gegen Kesselüberhitzung	90–99°C ± 1°C
Hardware-Schutz gegen Kesselüberhitzung	>95°C ± 1°C
Einschaltungstemperatur der Pumpe	30–70°C ± 1°C
Summarische Strombelastbarkeit von Ausgaben	max 4A/230V
Maße (H x B x L)	96x144x94

Zeichnung 3. Schaltplan der Speiseleitung des Reglers RK-2006LSz.

Zeichnung 4. Ansicht von Schaltungen des Reglers RK-2006LSz

9. Notizen

Kontrollleuchte	Parameter	Eigene Einstellungen
Termostat	Soll-Temperatur des Kessels	
	Modulationskoeffizient im Bereitschaftsbetrieb	
	Modulationskoeffizient für Heizen	
Brennstoff-Förderer	Dauerzeit des Zyklus der Brennstoffzuführung	
	Minimalne Brennstoffmenge	
	Brennstoffmenge	
	Dauerzeit der Brennstoffzuführung im Modus Feuerunterhaltung	
	Dauerzeit des Stillstands des Brennstoff-Förderers im Modus Feuerunterhaltung	
ZH-Pumpe	Betriebsmodus der ZH-Pumpe	

Warmwasser-Pumpe	Warmwasser-Solltemperatur	
	Priorität Warmwasser-Erwärmung	

Kontrollleuchte	Parameter	Eigene Einstellungen
Keine	Sprache	
Gebläse	Minimale Gebläseleistung	
	Maximale Gebläseleistung	
	Durchlüftung	
	Durchlüftungsdauerzeit	
	Durchlüftungsintervall	
	Verzögerung des Gebläseausschal-tens im Modus Feuerunterhaltung	
	Gebläsedrehzahl bei Zündung	
	Dauerzeit der Zünderkühlung	.
Brennstoff-Förderer	Prüfen des Brennstoffmangels	
	Prüftemperatur des Brennstoffmangels	
	Prüfzeit des Brennstoffmangels	
	Prüfen der Zündung des Brennstoff-Förderers	
	Temperatur der Zündung des Brennstoff-Förderers	
	Dauerzeit der Füllung des Brennstoff-Förderers	
	Brennstoffrückgang	
	Dauerzeit des Brennstoffrückgangs	
Zünder	Dauerzeit der Brennstoffzündung	
ZH-Pumpe	Einschaltungsmodus der ZH-Pumpe	
	Periodische Einschaltung der ZH-Pumpe	
	Intervall der periodischen Einschaltung der ZH-Pumpe	
Warmwasser-Pumpe	Warmwasser-Pfad	
	Hysterese der Warmwasser-Erwärmung	
	Auslauf der Warmwasser-Pumpe	
	Dauerzeit des Auslaufs der Warmwasser-Pumpe	
	Einschaltungstemperatur der Mischpumpe	
	Hysterese des Mischpumpebetriebs	
Thermostat	Minimale Kesseltemperatur	
	Maximale Kesseltemperatur	
	Hysterese des Kesselbetriebs	
	Hysterese des Kesselschutzes	
	Temperatur der Kesselüberhitzung	
	Leistungsmodulation	

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

Das vorliegende Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet.

Das Symbol auf dem Produkt oder ihm beigelegten Unterlagen weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss.

Das Produkt ist gemäß örtlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung wiederzuverwerten. Weitere Informationen zum Recycling kann man über die Gemeinde, die kommunalen Entsorgungsbetriebe oder das Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde, erhalten.

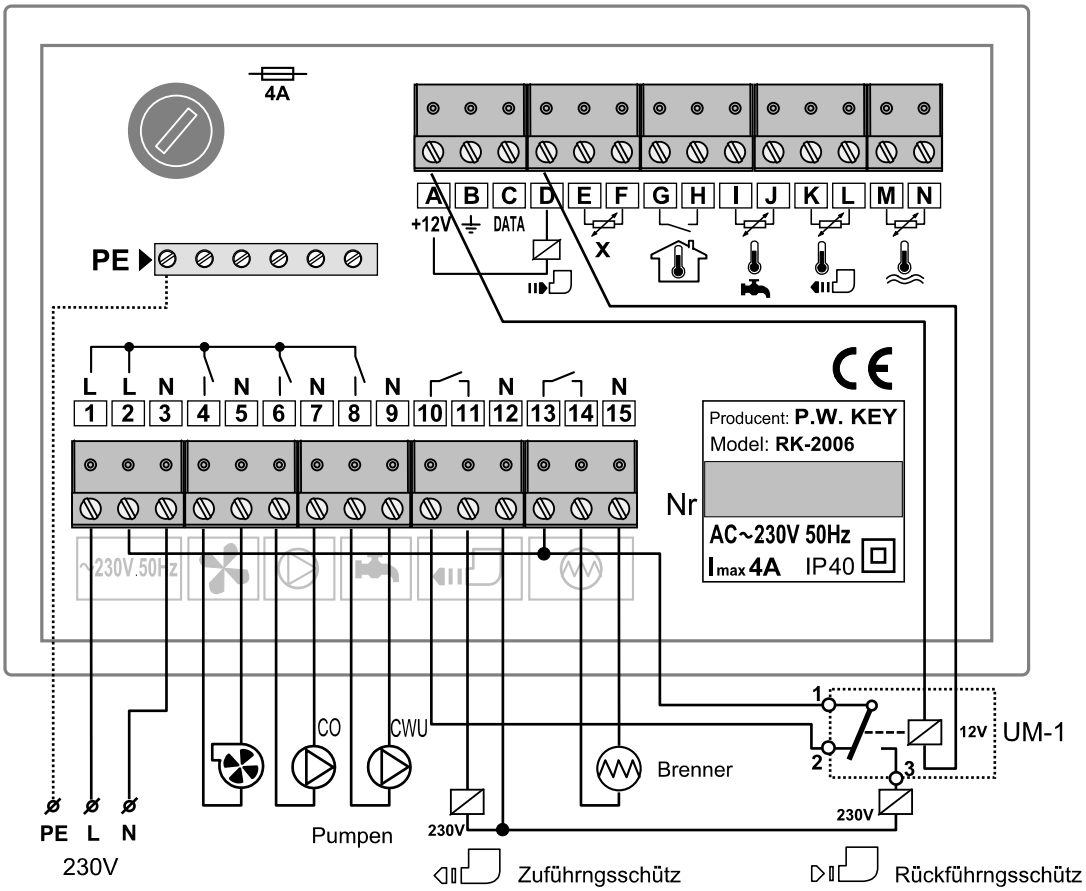


Abb. 4 Schaltplan des Reglers RK-2006B mit der Brennstoffrückführung

Verbindung zwischen dem Fühler und der Stutzenoberfläche hergestellt und gesichert werden, und zwar durch entsprechenden Federdruck und durch Zugentlastung. Die Fühlerleitung sollte auf die Weise geführt werden, dass sie nicht überhitzt.

Der Stutzen darf nicht mit Öl, Wasser oder sonstigen aktiven Substanzen gefüllt werden. Es ist zulässig, Wärmeleitpaste zu verwenden.

1 – Blende

2 – Stutzen

3 – Leitung

4 – Relais

5 – Feder

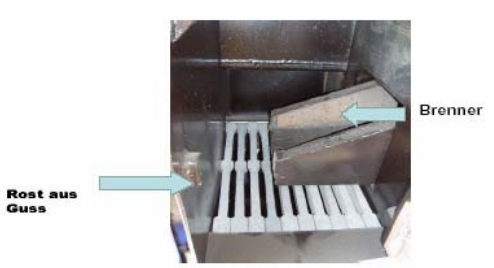
Reinigung:

Sparen Sie Brennstoff – reinigen Sie den Kessel immer rechtzeitig!
Jeder Millimeter Russbelag bedeutet ca.5% mehr Brennstoffverbrauch – reinigen Sie daher Ihren Kessel immer rechtzeitig!
Wir empfehlen Ihnen in Abständen von drei bis vier Wochen – bei Restbrennstoffen öfter – den Feuerungsraum und alle Heizflächen zu kontrollieren und bei Bedarf gründlich zu reinigen.
Im Kessel ist die abgeflachte Seite der Aschelade wegen der Luftzuführung immer zur Aschetür gekehrt einzuschieben. Aschelade immer rechtzeitig entleeren.

1. Öffnen der oberen Verkleidung 	2. Der Wärmetauscher wird mittels Bürste gereinigt:
3. Brennraumtür darf während des Betriebes **nicht** geöffnet werden. Kessel muss auf „off“ eingestellt und kalt sein. Dann kann der Brennraum gereinigt werden 	4. Sämtlichen Schmutz gehen nach unten kehren. Dann kann die Aschelade kann entnommen und geleert werden

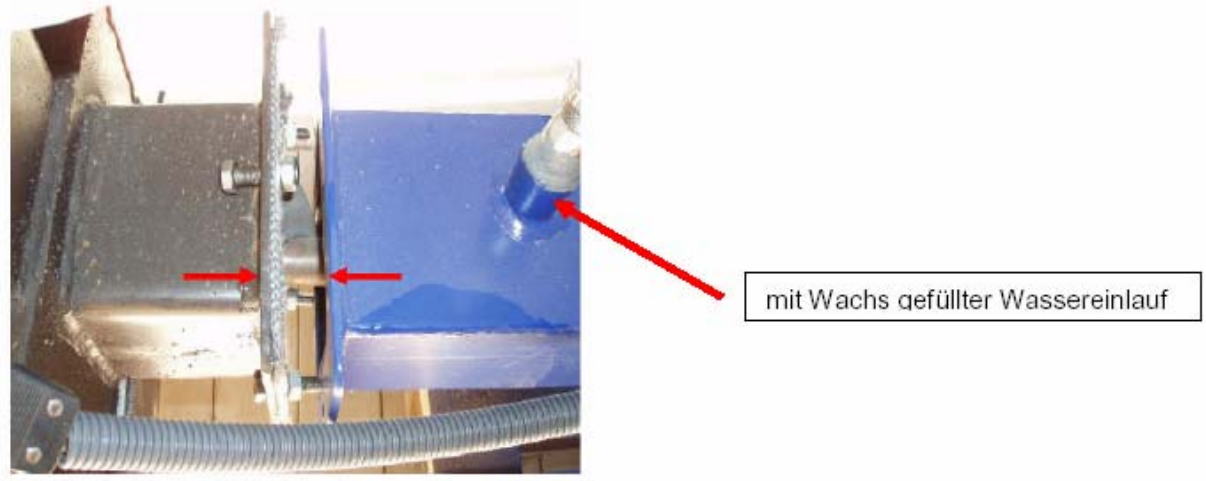
Reinigung und Wartung

Der Betreiber ist nach Heizungsanlagen-Verordnung §9 verpflichtet, die notwendige Reinigung und Wartung durchzuführen oder durchführen zu lassen. Die Wartung der Anlage ist einmal jährlich durchzuführen! Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beheben. Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen. Um einen maximalen Wirkungsgrad des Heizkessels zu erhalten, muss der Kessel je nach Ruß- und Flugascheanfall gereinigt werden. Die Dauer des Reinigungsintervalls ist abhängig von der Brenndauer und der Betriebsweise. Jeder Millimeter Russbelag bedeutet ca.5% mehr Brennstoffverbrauch – reinigen Sie daher Ihren Kessel immer rechtzeitig! Asche und Schlacke mindestens einmal pro Woche aus dem Brenner entfernt werden.



Asche aus dem Kessel muss mindestens einmal pro Woche mit Hilfe der mitgelieferten Aschelade entnommen werden. Die Wärmetauscher müssen mindestens einmal pro 2 Wochen gereinigt werden.

Vor Inbetriebnahme der Heizung Vor dem Anheizen ist zu überprüfen, ob die Anlage mit Wasser gefüllt und entlüftet ist (Füllhahn nach dem Befüllen schließen). Prüfen Sie, ob die in der Heizungsanlage eingebauten Absperrorgane geöffnet



Sollte der Zuführerfühler zu spät reagieren, bzw. sollte der Parameter [c 85] falsch eingestellt sein und der Brennstoff weiter in Richtung Brennstoffbehälter brennen, wird der Wachs schmelzen. Das Wasser kann jetzt durch die Muffe einlaufen und den Rückbrand löschen.

Erste Inbetriebnahme

Nur der geschulte Ersteller kann den Anlagenbetreiber mit der Funktion und der Bedienung der Heizungsanlage vertraut machen, ansonsten hat er ihm nur die technischen Unterlagen zu übergeben. Die Einweisung ist im Inbetriebnahme - Protokoll durch den Ersteller und den Betreiber schriftlich zu dokumentieren. Sollte der Anlagenersteller die Einweisung nicht durchführen können, steht die Firma CHT Heizkessel GmbH dem Anlagenbetreiber zur Verfügung. Die Dienstleistung ist kostenpflichtig. Die Preise entnehmen Sie aus der Preisliste auf der Webseite der Firma CHT: www.cht-heizkessel.de . Bei Reklamationen oder Anspruch auf Garantieleistung ist eine Kopie des Protokolls an die Fa. CHT Heizkessel GmbH einzusenden.

Was ist noch vor der Inbetriebnahme zu machen?

- Befüllen Sie den Wasserkanister mit Wasser und schließen Sie auf keinen Fall den Kanisterdeckel. Kontrollieren Sie den Wassereinlauf auf Dichtigkeit.
- Kontrollieren Sie die Drehrichtung der Schnecke und des Mischwerkes. Bei verkehrten Drehrichtungen müssen die Phasen getauscht werden.
- Schließen Sie den Betriebsunterbrecher an:
- Sorgen Sie für Stromzufuhr- alle Stecker sollen verbunden werden.
- Aktivieren Sie die Schutzschalter im Schaltkasten.
- Schalten Sie den Betriebsschalter am Kessel ein.
- Testen Sie die Ausgänge über die Steuerung.
- Befüllen Sie den Brennstoffbehälter zuerst nur zu max. 10%.
- Befüllen Sie den Brenner max. zu 30%.

Nur der Werkskundendienst der Fa. CHT oder deren geschulter Partner kann die Kesselanlage zuerst in Betrieb nehmen. Wurde die Anlage nicht von einer zugelassenen Installationsfirma eingebaut und nicht von einem geschulten Fachunternehmen in Betrieb genommen, gelten die Garantieleistungen der Fa. CHT nicht.

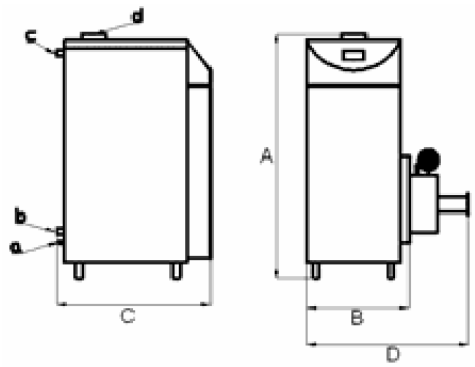
Technische Daten:

MODEL		Futura Bio 25*	Futura Bio 50*	Futura Bio 75*	Futura Bio 100*	Futura Bio 150*	Futura Bio 200*	Futura Bio 300*
Leistung	kW	25	50	75	100	150	250	320
Wasserinhalt	dm^3	105	175	250	315	Auf anfrage		
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	2						
Minimale Vorlauftemperatur	°C	60						
Maximale Vorlauftemperatur	°C	85						
Verbrennungsabgastemperatur (ca.)	°C	200 -340 °C						
Kaminzug	Pa	20	25	25	25	25-30	25-30	25-30
Min. Höhe vom Kamin	m	8	8-10	10	10	10	10-12	15
Min. Querschnitt vom Kamin	cm^2	400	600	600	600	600	800	900
Silo Hubraum	m^3	0,5	0,5	1	1	1	Auf anfrage	
Nettogewicht (~) Nur Kessel (ohne Silo)	kg	. 520	. 700	900	120	1500	Auf anfrage	
Leistungsaufnahme	kW	0,18-1,1	0,18-1,1	1,3	1,3	1,3	Auf anfrage	
Wirkungsgrad	%	>88	>88	>88	>88	>88		

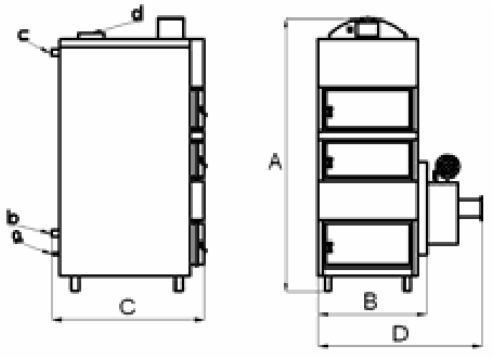
Abmessungen:

Futura BIO	25	50	75	100	150	200
A	1570	1660	1865	1895	1960	2290
B	560	750	845	1010	1010	1110
C	1025	1130	1310	1310	1350	1450
D	850	1025	1265	1430	1435	1445
a	½"	½"	½"	½"	½"	½"
b	1 ½"	2"	2"	2"	2"	2"
c	1 ½"	2"	2"	2"	2"	2"
d	160	200	250	250	300	300

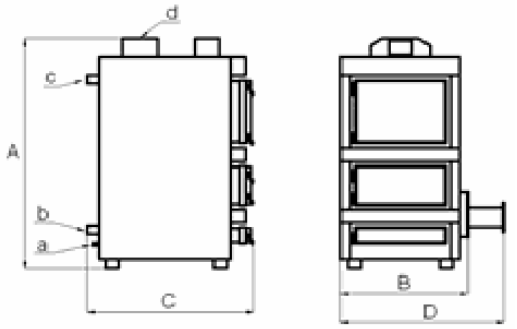
Futura Bio 25



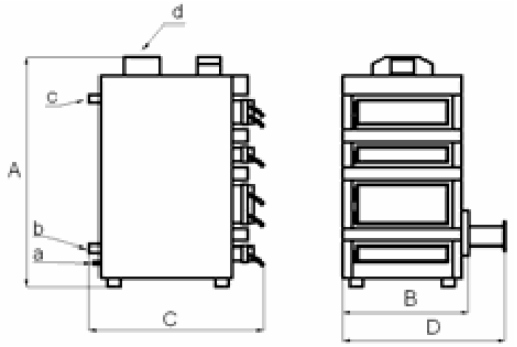
Futura Bio 50



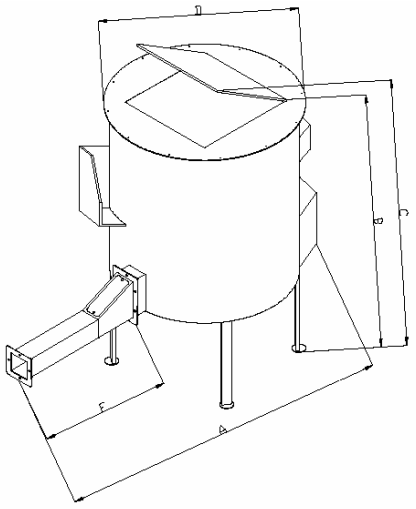
Futura Bio 75 und 100



Futura Bio 150



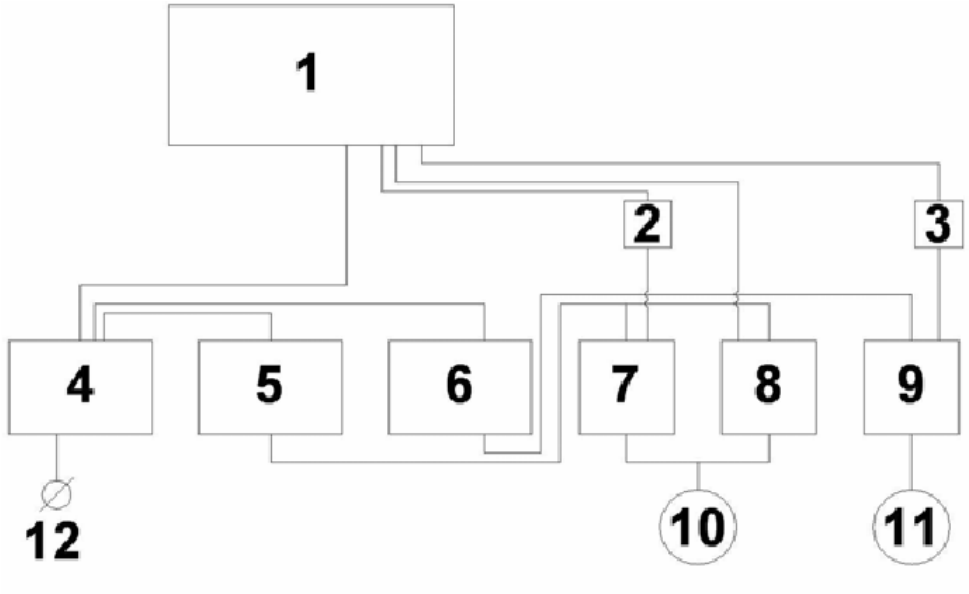
Silo 25-150



Kosz BIO	25-50	75-200
A	2040	1950
A*	3040	2950
B	1600	1600
C	2300	2300
D	960	1270
F	740	360
F*	1740	1360

*dotyczy wersji z wydłużonym ślimakiem

Elektrisch Schema von Installation



1. Regelung Rk 2006b
2. UM1
3. UM1
4. Ausschalter IS 25 oder 40
5. Sicherung 0,63-8A
6. Sicherung 0,63-8A
7. Kontaktstück 25A
8. Kontaktstück 25A
9. Kontaktstück 25A
10. 3-Phase Motor 0,18-3kW
11. 3-Phase Motor 0,18-3kW
12. Speisung 400V

Ende der Heizperiode

Nach jeder Heizperiode den Kessel bitte gründlich reinigen und mit einem Konservierungsmittel behandeln. Drosselklappe, Türen und Luftklappen sind zu schließen. Auf keinem Fall sollte das Wasser der Heizungsanlage entleert werden.
Bei Stillstand während der Frostperiode, Frostschutzmittel in die Heizungsanlage einfüllen oder die Heizungsanlage durch die Montage einer Elektroheizpatrone im Pufferspeicher gegen einfrieren sichern.

GARANTIEKARTE

1

Wir gewähren auf die von uns hergestellten Kessel, Speicher und Zubehör eine Garantie von 2 Jahren. Vorraussetzungen hierfür ist das einhalten der in der Bedienungsanleitungen vorgegebenen Installation.- Bedienungs.- und Wartungsanweisungen. Beginn der Garantiezeit ist das Inbetriebnahmedatum, bitte weisen Sie die Inbetriebnahme durch einen Inbetriebnahmebescheinigung das Heizungsbauers und unseres Werkskunden-dienst nach.

2

Der Hersteller übernimmt die sich aus dieser Garantie ergebende Haftung nur dann, wenn die Ursache des Fehlers in dem verkauften Produkt liegt. Alle Störungen und Betriebsunregelmäßigkeiten, die durch unfach.- oder unsachgemäße, mit dieser Bedienungsanleitung nicht übereinstimmende Montage, Anlagen- oder Schornsteinwahl, zu niedrigen Schornsteinzug und oder mechanische Beschädigungen verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

3

Die Garantieleistungen werden nur nach Zusendung, des originalen Kaufbeleges, des Nachweis einer Inbetriebnahme durch einen von uns geschulten Fachbetrieb oder des Werkskundendienstes erbracht. Garantieverlängerung auf 5 Jahre gewähren wir wenn die jährliche Wartung durch unseren Werkskundendienst durchgeführt wird.

4

Kesselstörungen, die selbst behoben werden können, ohne dass die Kesseldemontage notwendig ist, wie etwa beschädigte Scharniere, Handgriffe usw., repariert der Kunde mit eigenen Mitteln. Nach drei unwirksamen Versuchen, im Rahmen dieser Garantie denselben Mangel zu beheben, steht dem Benutzer der Austausch des beschädigten Kessels gegen einen gleichwertiges Gerät oder Ersatzlieferung des defekten Teils (zb. defekter Handgriff) zu. Für : Glühzünder, Dichtungen, Schamotte Steine, Türgriffe, es gibt keine Garantie.

5

Die Benutzung des Kessels und dessen Anschluss an die Heizanlage, die den Deutschen Normen nicht entspricht, das unterlassen von jährlicher Reinigung/Wartung des Kessels hat den Verlust der Garantieansprüche und Gewährleistungsansprüche zur Folge.

Alle Reklamationen bitte Ihrem Installateur melden.

Änderungen die der technischen Verbesserung oder der Energieeinsparung dienen behalten wir uns vor.

Kesseltyp:	Name:
Fabrikationsnummer:	Strasse:
Baujahr:	PLZ/Ort:
Garantieverlängerung 5 Jahre gewünscht ... Angebot	Tel.
Senden Sie bitte diese Karte im Orginal unterschrieben zurück an unsere Zentral, unter der Anschrift: **CHT Heizkessel GmbH , Gartenfelder Strasse 29-37 , 13577 Berlin , Tel. 030 – 303 064 172 9.**	

BEVOR DER SERVICE GERUFEN WIRD

Wir möchten Sie auf die Tatsache aufmerksam machen, dass im Falle von unbegründeter Servicebeanspruchung, kommt der Kunde für Anreise- und Arbeitskosten des Servicemitarbeiters auf.

Kundendienstanforderung bitte per Fax oder Email mit rechtsverbindlicher Unterschrift an die Email unserer Serviceabteilung: **service@cht-heizkessel.de**

Bevor Sie also den Service zur Hilfe rufen, machen Sie sich bitte mit den unten aufgezählten, Störungen im Kesselbetrieb bekannt, die vom Hersteller unabhängig sind.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
Aus dem Kessel kommt Wasser hervor	Beim Kesselanlauf kann sog. „Kesselschwitzen" auftreten. Das ist die Folge des Temperaturunterschiedes im Kessel und der Raumluft	Man soll beim Kesselstart den das Kesselwasser schnell erwärmen, die Temperatur von 70 –90ºC erreicht wurde und diese Temperatur im Kessel ein Paar Stunden lang halten.
Nach dem Türöffnen kommt der Rauch nach außen.	A) Der Schornstein ist undurchlässig (verstopft) B) Kanäle im Kessel sind undurchlässig C) Der Kessel wurde nicht richtig an den Schornstein angeschlossen D) Nicht richtig durchgeführter Kesselstart	Man soll die Durchlässigkeit des Schornsteins und seine Parameter prüfen. Reinigen Sie bitte den Kessel durch die Reinigungsöffnungen, die in der Bedienungsanleitung beschrieben wurden. Prüfen Sie den Anschluss des Kessels an den Schornstein und reinigen Sie den Abgassammler.
Gewünschte Temperatur lässt sich nicht erreichen	A) falsche Kesselregelung B) Kesselstart gescheitert C) falscher Brennstoff D) zu geringe Leistung im Verhältnis zu der zu heizenden Fläche E) schlecht geplante Zentralheizungsanlage	Der Kessel soll den Wetterverhältnissen und der Brennstoffart entsprechend geregelt werden. Die Regelung erfolgt durch Aufstellung der unteren Tür und des Schiebers im Abgasammlers.

CHT Heizkessel GmbH
Gartenfelder Strasse 29-37
13599 Berlin
Tel.:+ 49 30 – 30 64 17 29 Fax: + 49 30 – 30 64 17 27
www.cht-heizkessel.de
info@cht-heizkessel.de /service@cht-heizkessel.de